FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNÉE 1942 N° 18

Thèse présentée pour le Doctorat en médecine

PAR

BEAUGY Guy-Xavier-Jean

Né à Souvigny (Allier)
le 22 Juillet 1916

SUR LA RÉPARATION ET LA PRÉVENTION DES DERMATOSES PROFESSIONNELLES PAR AGENTS CHIMIQUES

Président : M. FORSTER, Professeur

CLERMONT-FERRAND
IMPRIMERIE MODERNE, 15, RUE DU PORT
—
1942

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNÉE 1942 N° 18

Thèse présentée pour le Doctorat en médecine

PAR

BEAUGY Guy-Xavier-Jean

Né à Souvigny (Allier)
le 22 Juillet 1916

SUR LA RÉPARATION ET LA PRÉVENTION DES DERMATOSES PROFESSIONNELLES PAR AGENTS CHIMIQUES

Président : M. FORSTER, Professeur

CLERMONT-FERRAND
IMPRIMERIE MODERNE, 15, RUE DU PORT
—
1942

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Doyen ..... MM. A. FORSTER ✻ ⚜ I.
Assesseur ..... P. ROHMER ✻ ⚜ I.

PROFESSEURS TITULAIRES

Clinique médicale B	MM. AMBARD ✻ ⚜ I.
Embryologie et Tératologie	ANCEL ✻ ⚜ I.
Clinique neurologique	BARRÉ ✻ ⚜ I.
Histologie	N.
Clinique O. R. L.	N.
Anatomie	FORSTER ✻ ⚜ I.
Thérapeutique chirurgicale	FONTAINE ⚜ A.
Chimie biologique	NICLOUX O. ✻ ⚜ I.
Hygiène et Bactériologie	OBERLING ✻ ⚜ I.
Clinique dermatologique	PAUTRIER O. ✻ ⚜ I.
Clinique psychiâtrique	PFERSDORFF ✻ ⚜ I.
Clinique ophtalmologique	REDSLOB ✻ ⚜ I.
Clinique d'obstétrique et maladies des femmes.	KELLER ✻ ⚜ I.
Clinique infantile	ROHMER ✻ ⚜ I.
Physiologie	N.
Pharmacologie et Médecine expérimentale ..	SCHWARTZ ⚜ I.
Médecine légale et Médecine sociale	SIMONIN ✻ ⚜ A.
Hydrologie et Climatologie	VAUCHER ✻ ⚜ I.
Physique biologique	VLÈS ✻ ⚜ I.
Clinique chirurgicale B.....	WEISS ✻ ⚜ A.
Clinique médicale A	N.
Anatomie pathologique	N.

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Histologie	MM. ARON ✻ ⚜ I.
Anatomie	BELLOCQ ✻ ⚜ I.
Anatomie pathologique	GÉRY ⚜ I.
Clinique médicale A.	HANNS O. ✻ ⚜ I.

CHARGÉS DE COURS ET AGRÉGÉS

MM. CALLOT.
KAYSER ⚜ A.
ROMEY O. ✻ ⚜ A.
TULASNE.
KLEIN
REISS ⚜ A.
SACREZ.
GINGLINGER.
MM. GELMA ✻ ⚜ I.
HUMBERT ✻ ⚜ A.
WARTER.
THIVOLLE ⚜ A.

CHARGÉ D'UN COURS COMPLÉMENTAIRE

M. ROEDERER ⚜ I.

PROFESSEURS HONORAIRES

M. CHAVIGNY C. ✻ ⚜ I.
M. LERICHE O. ✻ ⚜ I.
M. STOLZ ✻ ⚜ I.
M. WEILL ✻ ⚜ I.
M. BOUIN ✻ ⚜ I.

AGRÉGÉS LIBRES

M. SIMON ✻ ⚜ A.
M. KREIS ⚜ A.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Etre suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

A LA MEMOIRE DE MON PERE

Chevalier de la Légion d'honneur
Croix de guerre
Sous-lieutenant de réserve au 43e R. I. C.

Tué à Verdun le 7 *août* 1916

A MA MERE

En témoignage de ma reconnaissance pour tous les sacrifices qu'elle s'est imposés pour moi et de ma profonde affection.

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS

A MES CAMARADES

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR A. FORSTER

Doyen de la Faculté de Médecine de Strasbourg
Professeur d'Anatomie normale
Chevalier de la Légion d'honneur

Qui m'a fait le grand honneur de présider cette thèse. En témoignage de ma reconnaissance.

A NOTRE JURY DE THÈSE

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR SIMONIN

Directeur de l'Institut de Médecine légale et de Médecine sociale
de la Faculté de Médecine de Strasbourg
Officier de la Légion d'honneur

A MONSIEUR LE DOCTEUR J. FOURCADE

Chef de travaux pratiques de Médecine légale
à la Faculté de Médecine de Strasbourg

Qui a bien voulu nous suggérer le sujet de cette thèse et nous a aidé de ses conseils au cours de sa réalisation. Qu'il veuille trouver ici le témoignage de ma profonde reconnaissance.

A TOUS MES MAITRES

DE L'ECOLE DE PLEIN EXERCICE DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE DE CLERMONT-FERRAND

A TOUS MES MAITRES

DE LA FACULTÉ DE STRASBOURG

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR CASTAIGNE

Commandeur de la Légion d'Honneur
Professeur agrégé de la Faculté de Médecine de Paris
Médecin des Hôpitaux de Paris
Professeur de Clinique médicale
Membre associé national de l'Académie de Médecine
Directeur de l'Ecole de Plein Exercice
de Médecine et de Pharmacie de Clermont-Ferrand

MONSIEUR LE PROFESSEUR DIONIS DU SEJOUR
MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL PIOLLET
MONSIEUR LE PROFESSEUR BERNARD-GRIFFITHS
MONSIEUR LE PROFESSEUR LUTON
MONSIEUR LE PROFESSEUR QUIQUANDON
MONSIEUR LE PROFESSEUR RONGIER

MONSIEUR LE DOCTEUR FRANÇOIS
MONSIEUR LE DOCTEUR GRIVEAUD
MESSIEURS LES DOCTEURS E. ET S. DECHAMBRE

INTRODUCTION

Il n'est pas un dermatologue qui puisse nier l'importance de la notion de la profession exercée par le malade pour éclairer le diagnostic, et souvent c'est elle seule qui peut le mettre sur la voie.

Depuis quelques années, le domaine des dermatoses professionnelles s'est singulièrement agrandi.

Dans un bref historique de Nicolas et Rousset [1], nous apprenons que « si Herxheimer, en 1912, fixait à soixante-quinze le nombre des professions exposant la peau des sujets à des éruptions, White, en 1926, en comptait déjà cent vingt et Barthelemy, en 1929, plus du double. L'industrie modifiant sans cesse ses techniques, il n'y a pas d'espoir de voir régresser ces chiffres. Chaque année White découvre 25.000 cas de dermatoses professionnelles et Oppenheim 5.337 eczémas professionnels sur 27.000 dermatoses ».

Ces chiffres montrent l'importance des affections cutanées chez les travailleurs en Grande-Bretagne.

Heureusement elles paraissent beaucoup plus rares en France. C'est peut-être l'explication de ce que cette question ait été pendant longtemps négligée par les médecins et légistes français.

C'est seulement le 1er janvier 1931 qu'une loi répare une première variété de ces affections. Cette loi range dans les maladies professionnelles indemnisées ;

Les radiodermites et radiumdermites aiguës et chroniques, ainsi que le cancer des radiologues.

La discussion pathogénique était âpre. Il semblait à certains qu'on ne puisse incriminer la profession quand la notion de terrain semblait souvent tenir une si grande place. Oppenheim [2], le premier, en 1931, au VI° Congrès international de dermatologie de Genève, mit en relief la difficulté de la découverte de l'agent causal :

1° Une substance peut donner plusieurs types cliniques ;

2° Diverses substances peuvent donner un même type clinique ;

3° Une profession déterminée peut donner les entités dermatologiques les plus diverses.

Il semble néanmoins que la définition suivante de Duvoir et Pollet [3] puisse être adoptée :

« Sont professionnelles les maladies que la science actuelle peut admettre, même sans preuves directes, comme résultant principalement de l'exercice d'une profession donnée, autrement dit, celles qui vraisemblablement ne se seraient pas produites dans tout autre métier. »

Flandin, Rabeau et Mlle Ukrainczyck [4] déclarent que sur 1.000 cas de dermatoses, à eux envoyés à l'hôpital Saint-Louis, au cours de cinq années environ, comme professionnelles, un quart sont d'origine *directement professionnelle ;* par contre, 285 de ces dermites sont sans aucun rapport direct ou indirect avec le métier.

Gros [5], sur 310 expertises, a rencontré 71 dermites survenues pendant le travail, constituant 55 pour 100 environ des cas de pathologie du travail.

Ce sont ces opinions et l'extension de la médecine sociale, bien que tardive en France, si on l'a compare aux mesures prises en Angleterre, en Allemagne et dans

tous les pays de grande industrie, qui ont fait promulguer le décret du 12 juillet 1936. Ce décret est une extension de la loi du 1er janvier 1931 prévoyant la réparation des maladies professionnelles dues aux rayons X et aux substances radioactives, conformément à la loi du 25 octobre 1919 relative aux accidents du travail. Le plus récent décret, celui du 9 décembre 1938, a à nouveau étendu la liste des dermatoses professionnelles indemnisées, qui sont désormais les suivantes :

Loi du 1er janvier 1931

Tableau VI

Intoxications causées par l'action des rayons X ou des substances radioactives nocives ci-après : uranium et ses sels, uranium X, ionium, radium et ses sels, radon, polonium, thorium, mésothorium, radiothorium, thorium X, thoron, actinium.

Radiodermites et radiumdermites aiguës et chroniques (délai de responsabilité : un an). Cancer des radiologistes (délai de responsabilité : cinq ans).

Décret du 12 juillet 1936

Tableau VIII

Lésions cutanées causées par l'action des ciments (délai de responsabilité : un an).

Dermites primitives et pyodermites.

Dermites secondaires eczématiformes (gale du ciment).

Tableau IX

Dermatoses causées par l'action de la trichloronaphtaline (délai de de responsabilité : trente jours).

Acné chronique ou récidivante.

Tableau X

Ulcérations causées par l'action du bichromate de potassium (délai de responsabilité : un an).

Décret du 9 décembre 1938

Tableau XII

Intoxications professionnelles par les dérivés chlorés de l'éthylène (délai de responsabilité : trente jours).

Dermites chroniques ou récidivantes. Brûlures.

Tableau XIII

Intoxications professionnelles par les dérivés nitrés et chloronitrés des carbures benzéniques.

Dermites chroniques ou récidivantes causées par les dérivés chloronitrés (délai de responsabilité : 30 jours).

Tableau XIV

Intoxications professionnelles par le dinitrophénol (délai de responsabilité : 30 jours).

Dermites chroniques ou récidivantes.

Tableau XV

Intoxications professionnelles par les amines aromatiques (aniline), ses homologues, leurs dérivés chlorés, nitrosés, sulfonés ; phénylhydrasine, benzidine et ses homologues, phénylènediamines et homologues, amino-phénols, naphtylamine.

Dermites aiguës, chroniques ou récidivantes (délai de responsabilité : trente jours).

Tableau XVI

Maladies professionnelles par le brai de houille.

Dermites chroniques ou récidivantes (délai de reponsabilité : trente jours).

Epithéliomas primitifs de la peau (délai de responsabilité : cinq ans).

Tableau XVII

Dermatoses causées par l'action du sesquisulfure de phosphore (délai de responsabilité : trente jours).

Dermites aiguës chroniques ou récidivantes.

A chaque sorte d'intoxication envisagée par ces tableaux est jointe une liste détaillée des professions dont l'exercice est reconnu comme étant susceptible de provoquer les maladies correspondantes.

Notons également que pour les tableaux XI, XII, XIII, XIV et XV la loi ajoute que les opérations effectuées à l'intérieur d'appareils rigoureusement clos en marche normale, ou fonctionnant en dépression, sont exclues des listes en question.

***

En mai 1939 à Paris, aux deuxièmes journées internationales de pathologie et d'organisation du travail, le problème fut étudié de nouveau.

L'opinion de la majorité est qu'il est souvent délicat d'apprécier le dommage produit, indépendamment du terrain, par le corps chimique mis en cause, dommage qui conditionne la réparation ; ainsi la réparation dans le système actuel des tableaux est-elle trop aveugle. Elle indemnise toute lésion cutanée qu'elle soit ou non professionnelle, si les conditions des deux listes sont réalisées, elle refuse au contraire systématiquement toute indemnisation si le corps en cause ou la profession ne figurent pas nominalement dans la loi. Il semble que le problème de la réparation équitable des affections cutanées d'origine professionnelle reste, du moins en France, encore à résoudre.

En ce qui concerne la prophylaxie de ces affections, bien des progrès sont également à réaliser.

Pendant longtemps en France, la seule mesure imposée fut la déclaration obligatoire d'un certain nombre de dermatoses qu'on supposait causées par tel ou tel agent chimique. Actuellement, depuis le décret du 16 octobre 1935, toutes les dermatoses, quel que soit

l'agent responsable, doivent être déclarées obligatoirement.

Dans le code du travail figurent, d'autre part, quelques articles dont le but est de protéger l'ouvrier des dangers que la profession peut lui faire courir. Bien souvent, ces prescriptions n'ont pas été suivies.

La prophylaxie, quand elle existe, n'est souvent due qu'aux initiatives des employeurs, et par conséquent est souvent imparfaitement conçue ou insuffisamment adaptée à la toxicité des agents chimiques. La déclaration obligatoire est elle-même fréquemment négligée par le médecin.

Une première décision légale efficace est cependant apparue en 1939 avec la prophylaxie du benzolisme.

Malheureusement, la liste des agents chimiques dangereux pour la peau des ouvriers qui les manipulent est loin d'être close. On ne peut empêcher les affections nouvelles résultant de l'emploi industriel de nouveaux corps ou de méthodes encore inédites de travail.

Le problème de la prévention des maladies professionnelles, tout comme celui de leur réparation, reste donc à l'ordre du jour, ainsi qu'en témoigne d'ailleurs la récente communication de Duvoir [6] à la Société de Dermatologie et de Syphiligraphie.

***

Dans ce travail, après avoir rappelé les principaux types de dermatoses rencontrés chez les travailleurs et précisé leur fréquence (chapitre I), nous envisagerons :

— d'une part, le problème de leur réparation de telle sorte qu'elle soit équitable (chapitre II).

— d'autre part, le problème, capital, de l'amélioration de leur prévention (chapitre III).

CHAPITRE PREMIER

DERMATOSES PROFESSIONNELLES PAR AGENTS CHIMIQUES

ÉTUDE CLINIQUE - STATISTIQUES

Dans ce chapitre, nous rappellerons d'abord brièvement le tableau clinique des lésions cutanées par agents chimiques déjà reconnues comme ouvrant droit à réparation.

La deuxième partie sera une étude clinique générale des autres dermatoses signalées comme d'origine professionnelle — et par suite à déclaration obligatoire — mais ne donnant pas droit à réparation.

Nous rapporterons enfin quelques chiffres montrant la fréquence relative de ces manifestations.

DERMATOSES PROFESSIONNELLES INDEMNISEES

(Classées d'après les agents chimiques en cause)

Radium, substances radioactives et rayons X. — La lésion initiale est la radiodermite : blancheur éburnée de la peau, varicosités capillaires sur lesquelles se déve-

loppent des végétatations cornées ; ce sont de véritables papillomes qui en dégénérant deviennent des épithéliomas.

Les ciments. — Ils donnent des lésions primitives : dermites simples ou compliquées de folliculite ; et des lésions secondaires : elles sont alors eczématiformes et ont reçu le nom de « gales du ciment ». Ces dernières ont fait fixer à un an le délai de responsabilité.

La trichloronaphtaline. — Les accidents cutanés par la trichloronaphtaline sont assez polymorphes. En général, on note : érythème avec prurit et petites vésicules ; souvent de l'acné (folliculite), plus rarement de l'eczéma.

Le bichromate de potassium. — Il donne la classique ulcération de la cloison nasale, allant souvent jusqu'à la perforation. Cette lésion est peu gênante. La perforation de la cloison nasale est parfaitement compatible avec le travail. Plus ennuyeuses sont les ulcérations cutanées qui sont souvent longues à guérir.

Le tétrachlorure de carbone, donne des dermites aiguës, pouvant aller jusqu'à la nécrose.

L'éthylène et ses dérivés chlorés. — Le trichloréthylène donne des lésions aiguës (phlyctènes) ou chroniques (eczémas). Les accidents cutanés sont moins fréquents que les accidents généraux.

Les dérivés nitrés et chloronitrés des carbures benzéniques. — Sont les causes d'érythèmes diffus avec prurit insupportable ; les lickénifications secondaires sont fréquentes.

Le dinitrophénol. — Au cours de l'intoxication générale par ce produit apparaissent, non seulement une colo-

ration jaune des tissus, mais aussi des dermites érythémateuses puis phlycténulaires et enfin ulcéreuses. Fait curieux, les ouvriers de race noire semblent présenter une véritable immunité vis-à-vis de ce corps.

Les amines aromatiques. — Plaques érythémateuses, prurit et eczémas sont les manifestations fréquentes de la diphénylamine. A la base de nombreuses teintures, ces amines sont responsables des dermites des coiffeurs, coiffeuses et ouvriers fourreurs (maladie de l'Ursol).

Le Brai de houille. — Ses lésions sont voisines de celles des substances radioactives : dermites chroniques ou récidivantes dégénérant en épithéliomas après avoir dépassé le stade papillome.

Le sesquisulfure de phosphore. — Sous son influence, on a observé dans des fabriques d'allumettes des manifestations cutanées particulières : phosphorides.

DERMATOSES NON ENCORE INDEMNISEES

Ces dermatoses sont pour la plupart inscrites sur la liste par agents des maladies professionnelles à déclaration obligatoire. Nous suivrons donc cette classification pour leur étude clinique, après quoi nous traiterons brièvement des quelques dermatoses de causes diverses qui n'ont été retenues, ni dans cette catégorie, ni dans celle précédemment envisagée.

Arsenic

C'est à Milian [7] que nous emprunterons en grande partie la description de ces lésions. Elles intéressent, en

général, des ouvriers traitant des minerais arsenicaux ou manipulant des composés de l'arsenic destinés à l'agriculture (GRUTZ [8]), (CHEVALIER [8 bis]). Plus rarement, on les rencontre chez les paysans eux-mêmes.

Ces ouvriers emploient parfois des gants protecteurs ; ils ont également un masque de toile, carré, doublé de coton couvrant le bas du visage, s'appuyant en haut sur l'arête nasale pour venir s'attacher derrière les oreilles.

Néanmoins, les grains de poussières toxiques peuvent s'insinuer sous les gants ou sous le masque.

Plus souvent, les ouvriers manipulent les produits dangereux sans aucune précaution, et répandant ensuite le toxique sur leur cigarette ou sur leurs aliments.

On rencontre ainsi des lésions cutanées de deux types :

1° *Lésions par action directe sur la peau :*

C'est aux points de friction que vont apparaître ces lésions. Nous les trouverons donc aux mains, dans le sillon naso-génien (masque), à la lèvre inférieure, dans la barbe et la moustache qui servent également à fixer les poussières, et aux jambes si les ouvriers travaillent jambes nues. Ces lésions cutanées sont de deux ordres :

a) *Lésions superficielles,* vésiculo-bulleuses. Elles débutent par un érythème intense. Le prurit est très modéré. Les vésicules éclatent et font place aux lésions suivantes :

b) *Ulcérations,* marron foncé, légèrement suintantes. Leur pourtour est rouge ; au centre s'organise une croûte jaunâtre cerclée par une collerette blanchâtre épidermique qui s'enlève difficilement.

Les lésions érythémateuses ou phlycténulaires guérissent rapidement si l'ouvrier quitte la profession.

Les ulcérations, par contre, sont longues à guérir.

2° *Lésions en rapport avec une intoxication interne :*

Le toxique pénètre dans ce cas par les voies respiratoires ou par les voies digestives.

Les manifestations cutanées sont différentes suivant que l'intoxication est aiguë ou chronique.

L'intoxication aiguë donne un érythème précoce accompagné de vésiculo-pustules siègeant au bras, dans la région du coude et l'extrémité supérieure des cuisses. Ces pustules s'ulcèrent souvent. A la suite de ces éruptions, on observe de la desquamation furfuracée ou en longues plaques.

D'après une publication récente de Milian [9], il conviendrait de distinguer deux variétés d'érythrodermes vésiculo-œdémateuses arsenicales :

1) Les formes apyrétiques qui seraient toxiques pures.

2) Les formes fébriles qui relèvent plus du streptocoque que de l'arsenic.

Ces dernières seraient guéries très rapidement par un traitement sulfamidé. Des érythrodermies vésiculo-œdémateuses sont rencontrées et observées avec une grande fréquence dans les traitements anti-syphilitiques par les arsenicaux organiques.

Dans ce cas un rôle important reviendrait à l'intolérance cutanée comme le prouve le fait qu'une seule injection suffit parfois à déclancher les manifestations.

Il semble au contraire que dans les érythrodermies et autres manifestations cutanées arsénicales observées chez les travailleurs, le rôle du toxique — ici dérivé minéral — soit prépondérant, comme l'analyse toxicologique l'a généralement démontré (Fonzes-Diacon [10]).

La *forme chronique* ou lente est plus fréquente dans les intoxications professionnelles. On observe de la kératose palmo-plantaire, quelquefois des ulcérations des pieds et des mains.

Enfin il faut citer la mélanodermie qui ne s'étend pas aux muqueuses, ce qui la distingue de la mélanodermie addisonnienne. Il s'agit de petites macules siégeant au niveau des régions couvertes, siège de frottements. Les cheveux, brillants, tombent.

Les arsenicaux en cause sont : l'anhydride arsénieux, l'arséniate de soude, l'arséniate de plomb, le sulfure d'arsenic, ainsi que les minerais arsénicaux.

Acide chromique. — Chromates alcalins

Seules les lésions du bichromate de potassium sont indemnisées. Et pourtant, avec Mancioli [10 bis], nous apprenons que W. Cunning décrivit dès 1827 des altérations cutanées dues à l'acide chromique.

Ces lésions sont de petites ulcérations s'aggrandissant sans cesse. N'étant pas immédiatement dissous, l'acide chromique persiste indéfiniment sur les tissus tendant à creuser les « trous du chrôme » ou « pigeonneaux ». (Ulcérations dues au chrome [11]).

De la même façon se produisent les ulcérations nasales allant jusqu'à la perforation.

On peut être amené à enlever à la curette les tissus nécrosés où persistent des traces de chrôme. L'ouvrier devra cesser son travail. On a signalé un *eczéma* des mains et avant-bras accompagnant ces ulcérations. Guéri par le repos il a récidivé dès la reprise du travail (Publication du ministère du Travail [12]).

L'acide chromique et le bichromate d'ammonium

donnent les mêmes lésions que le bichromate de potassium.

Sels de nickel

Cliniquement deux sortes de lésions sont signalées :

1° Eruptions dysidrosiformes très prurigineuses des deux mains et du dos des pieds (Milian [131]).

2° Eczéma des mains et des avant-bras.

Ces lésions semblent dues plutôt à une intolérance individuelle. On les a rencontrées chez un caissier manipulant des monnaies de nickel et chez des ouvriers travaillant dans un atelier de chromage électrolytique.

Hydrocarbures de la série grasse et de la série aromatique

Ces composés sont infiniment nombreux. Certains sont déjà classés dans les tableaux étendant la loi de 1919. Il s'agit du benzène et de ses homologues, (tableau IV) mais rien n'est prévu en ce qui concerne les dermatoses qu'ils peuvent provoquer.

Il serait fastidieux d'envisager chacun de ces produits chimiques en particulier. Aussi, nous emprunterons à Leroux [14] la classification suivante, d'ailleurs la plus courante :

A. — *Lésions dues aux huiles légères :*

Les accidents cutanés sont aigus, congestifs et passagers. On peut avoir de simples érythèmes, avec, parfois, apparition de vésicules ou d'eczéma, chez les sujets présentant une susceptibilité cutanée particulière vis-à-vis de ces substances. Ces dermatoses sont donc idiosyncrasiques ou allergiques ; peu de sujets sont atteints.

B. — *Lésions dues aux huiles moyennes et lourdes :*

1° *Accidents subaigus du follicule pilo-sébacé;* type :

le Bouton d'huile (Milian [15], Feil [16]) ou élaïokoniose folliculaire de Blum [17].

C'est une éruption boutonneuse, plutôt qu'un bouton, en rapport avec la manipulation de l'huile (Thiry [18]).

On la rencontre surtout dans les fabriques d'obus et les usines de moteurs d'avions, où les projections d'huile sont fréquentes, et chez les mécaniciens (foreuses, perceuses, tours). L'été, la séborrhée, l'acné, sont des causes favorisantes.

La pathogénie est très discutée. Hopf [19] croit qu'il faut distinguer deux facteurs : l'huile elle-même et les particules métalliques qui irritent l'épiderme. Les chiffons sales agiraient de la même façon.

L'affection débute par l'oblitération de l'ostium folliculaire par l'huile et les particules métalliques. Alors surviennent l'acné et les comédons. De dimensions variables, ces papules, centrées toujours par un point noir, de couleur rouge terne, sont légèrement prurigineuses. Dans un troisième temps, au sommet de l'élément acnéiforme apparaît une collection purulente superficielle ; le centre se soulève et une gouttelette de pus jaune, située autour d'un point noir, s'entoure d'un halo inflammatoire : c'est le bouton d'huile.

L'infection peut gagner en profondeur et donner un véritable abcès acnéique. Enfin, au stade ultime, on peut observer, sous forme de furoncle, la nécrose du follicule. Plus rarement, apparaît un ecthyma secondaire.

2° *Troubles pigmentaires : maladie de Riehl.* (Milian [20]). — Ces troubles débutent par une sensation de prurit sur les mains et les parties découvertes des ouvriers travaillant au contact du goudron ou de l'huile. Ce prurit s'accompagne d'un érythème qui se transforme en mélanose et devient indolore. Cette mélanose serait due à une sensibilisation de la peau à la

lumière par différents composants de l'huile, en particulier l'acridine.

Ces affections atteignent la plupart des ouvriers exposés à l'action des huiles moyennes. Leroux [21] les classe dans les dermatoses orthoergiques.

C. — *Lésions dues aux résidus de distillation des hydrocarbures naturels :*

Nous prendrons comme type la maladie du goudron, fréquente chez les ouvriers qui distillent ce produit, ou qui sont employés au créosotage de matériaux.

Les troubles cutanés, lorsqu'ils sont au complet, consistent en :

1° Des symptômes irritatifs initiaux correspondant à un état aigu. Prurit, qui fait bientôt place à une desquamation ayant de grandes analogies avec l'eczéma : c'est la «gale du goudron ».

2° Des symptômes subaigus : acné et hyperchromie. La peau se pigmente, surtout au niveau des régions très exposées. Les démangeaisons cessent ; surviennent alors l'acné goudronneuse et les comédons de poix, ou « pech comedonen » de Hermann [22], voisins de l'élaïokoniose, sinon identiques à elle.

3° L'hyperkératose de la période précancéreuse. Ce sont les verrues que les ouvriers appellent « porreau du brai », élevures arrondies ou coniques contenant à leur sommet un petit globe épidermique qui s'énuclée facilement. Elles n'apparaissent guère avant la troisième année, et plus souvent après une période de latence variant de cinq à quarante ans, sous l'influence de causes indéterminées ; alors le prurit réapparaît, la verrue se transforme en une véritable corne accompagnée de télangiectasie, les tissus se surélèvent.

4° Enfin, la verrue tombe, faisant place à une ulcération à fond bourgeonnant, c'est le *cancer cutané*.

Ce cancer n'est en somme qu'une verrue indurée à la base, dont l'accroissement devient rapide, et qui s'ulcère, affirmant ainsi ses caractères de malignité. C'est un épithélioma baso ou — surtout — spino-cellulaire. Les lésions sont en nombre très variable et siègent en général au point d'irritation maxima. Ainsi s'expliquent les papillomes du scrotum chez les « mules spinners » ou fileurs de coton, dont le pantalon est toujours imbibé d'huile ; celle-ci, étant donné la chaleur des ateliers, imprègne la partie supérieure des cuisses, le scrotum, et la partie inférieure de l'abdomen.

On sait maintenant que ce sont ces huiles lourdes, riches en benzopyrène et autres carbures cancérigènes dérivés du phénantrène, et en particulier les huiles provenant des schistes du Vénézuela et d'Ecosse, qui sont les plus souvent responsables du cancer des ouvriers.

Suivant Mme Laborde [23], qui a rappelé récemment la théorie mutationiste du cancer, les hydrocarbures cancérigènes, ajoutant ou retranchant un maillon à la formule chimique d'un gène, donneraient à la cellule de nouvelles propriétés et, en particulier, augmenteraient sa vitesse de reproduction, provoquant ainsi le cancer.

Dans ces dermatoses, la résistance du terrain serait donc importante et Leroux [24] insiste sur les prédispositions locales et générales qui conditionnent leur apparition.

Les principaux résidus de distillation des hydrocarbures sont : les goudrons, brais, huiles anthracéniques, paraffine, bitume, asphalte et résines synthétiques (Feil [251]) qui, tous, ont été rencontrés à l'origine de dermatoses.

Peintures et vernis

Les composants des peintures étant très nombreux,

notamment leurs solvants, nous rapporterons seulement un exemple de dermites survenues dans une usine de camouflage de guerre et rapportées par MILIAN [26].

Ls ouvrières travaillant aux cuves ou était brassée la peinture destinée à teinter en vert le raphia des filets de camouflage ont présenté :

Soit un prurit pur, cédant au savonnage ou à l'immersion dans l'eau froide, sans modification des tissus.

Soit, au second degré de l'atteinte, un érythème rouge rosé, avec un très léger gonflement des tissus, siégeant au dos des mains et aux oreilles, avec parfois quelques rares vésicules.

Enfin, un troisième stade était un érythème pellagroïde avec rougeur vive suraiguë, durant plusieurs jours et cédant la place à une desquamation lamellaire.

WENZEL [27] signale le danger des solvants des peintures. Dans une laquerie, MUNKWITZ [28] a constaté des eczémas dûs à la couleur de première couche à base d'hydroterpine et de benzine.

Solutions acides et alcalines

1° *Acides.* — TARA [29] rapporte le cas d'une ouvrière présentant des brûlures du second degré dues à la manipulation de fruits acides, pamplemousses, oranges et citrons, pour en faire des jus de fruits. Ces cas sont rares. On pourrait faire rentrer dans cette catégorie les brûlures dues à des corps manipulés par erreur — acide sulfurique, par exemple, dans un cas d'erreur d'étiquetage — et non classées comme accidents du travail.

Les horlogers qui emploient du vitriol présentent parfois des lésions érythémato-squameuses ; l'eau à souder donnerait également chez ces artisans des lésions érythémato-vésiculeuses récidivantes.

2° *Alcalis caustiques.* — Les dermatoses dues à l'ammoniaque, la chaux, les chaux hydrauliques sont à déclaration obligatoire. Les lésions de la cyanamide calcique, fréquentes chez les cultivateurs qui emploient cet « engrais de mort » et chez les matelots des navires qui le transportent, sont les suivantes :

Erythrodermie généralisée à début brusque, avec exfoliation abondante et eczématisation. L'éruption dure de trois à quatre semaines, même après éloignement du malade.

L'eau de javel française, qui contient de l'hypochlorite de soude (et non de potasse) et du bichromate, donne des eczémas importants (Flandin, Rabeau et Mlle Ukrainckyck 1301) dans lesquels le rôle du terrain semble prépondérant.

Sucre

Des lésions cutanées apparaissent chez les ouvriers manipulant des matières sucrées (Thibierge et Legrain [31]).

La maladie consiste essentiellement en une inflammation suppurative du pourtour des ongles et des dernières phalanges des doigts. Elle débute d'ordinaire sur les parties latérales de l'ongle par de la rougeur et du gonflement, avec de légères érosions du sillon périunguéal. L'ongle devient noir (mélanonychie). A un degré plus avancé, la matrice unguéale se tuméfie, prend l'aspect d'un bourrelet et l'ongle est éliminé en petits fragments.

On a incriminé non seulement le sucre, mais aussi les différences de température de l'eau et son acidité due au jus des fruits.

Agents divers

Chez les meuniers qui aiguisent leurs meules avec des couteaux spéciaux en acier, on observe des lésions pigmentaires prurigineuses de la région métacarpo-phalangienne de la main droite dues à l'inclusion de particules d'acier dans l'épiderme (Castellino [32]).

Chez les boulangers, Milian [33] a décrit des dermites eczématiformes sans pouvoir déterminer l'agent pathogène : farine, acide lactique, pâte, mazout ou persulfate d'ammonium employé pour améliorer la farine.

Chez les bouchers, Jourinov [34] décrit des dermites des mains et du dos des pieds qu'il attribue aux ferments intestinaux et gastriques des animaux dépouillés.

Le sélénium et le duralumin auraient également déterminé des eczémas ou dermites, mais ici, la part du terrain semble prépondérante.

Enfin, nous ne ferons que citer les dermatoses des fleurs qui ne sont pas nettement de cause chimique, sauf, toutefois, pour certaines plantes comme les racines du Cubé, dont on tirait le Cubérol, donnant d'importants érythèmes avec œdème des régions génitales.

Les lésions de la peau dues au contact des tulipes, des primevères, semblent nettement réactionnelles (allergiques).

STATISTIQUES

Pour situer l'importance sociale pratique des dermatoses professionnelles, nous donnerons ici quelques statistiques françaises. Elles seront forcément incomplètes, car les publications officielles — publications du ministère du Travail — d'où elles sont extraites, n'intéressent qu'un petit nombre d'années. Une autre cause d'insuffisance réside d'ailleurs dans la négligence des praticiens à envoyer des déclarations de maladies professionnelles surtout lorsqu'il s'agit d'affections non indemnisables.

Nous rapporterons les chiffres des déclarations d'affections cutanées professionnelles parvenues au ministère du Travail pour les années 1936, 1937 et 1938 [35, 36, 37], ceux des années suivantes n'étant pas encore publiés.

Nous grouperons ces chiffres en deux tableaux : le premier, relatif aux dermatoses actuellement indemnisées ;

— le second, relatif aux dermatoses qui sont à déclaration obligatoire, mais ne donnant pas droit à réparation.

Dermatoses actuellement indemnisées déclarées au cours des années 1936-1937-1938

Agents chimiques	Lésions	1936		1937		1938		Total pour 3 ans
Radium et substances radioactives (1)	Radio dermites	0		0		1 *		1
	Epitheliomas	0		0		0		
Ciments (2)	Gales	6	20	35 *	59	40 *	67	146
	Eczémas	6		13 *		10 *		
	Dermatoses	8		11 *		17 *		
Trichloronaphtaline (2)	Acné	1		2 *		0		3
Bichromate de potassium (2)	Ulcérations nasales	1		4 *		0		9
	» cutanées	1		3 *		0		
Phosphore (1)	Nécrose du maxillaire	0		1 *		0		1
Dérivés chlorés de l'éthylène (3)	Œdème des bourses	2		4		0		7
	Erythème	0		0		1		
Dérivés chlorés et chloronitrés des carbures benzéniques (3)	Eczémas	0		3		0		3
Amines aromatiques (3)	Dermatoses	3 aniline		2		1		12
	Eczémas	0		0		6		
Brai de houille (3)	Noéplasmes	3		0		2		13
	Hyperkératoses	2		4		0		
	Conjonctivites	0		2		0		
Sesquisulfure de Phosphore (3)	Nécrose du maxillaire	0		0		0		0
	Dermatoses	0		0		0		
Dinitrophénol (3)	Dermatoses	0		0		0		0
Total par année		**33**		**84**		**78**		**195**

(1) Dermatoses indemnisées depuis le 1er janvier 1931.
(2) Dermatoses indemnisées seulement depuis 1937 (décret 12 juillet 1936).
(3) Dermatoses indemnisées seulement depuis 1939 (décret 9 décembre 1938).

Ce tableau comprend les dermatoses indemnisées actuellement. Elles ne l'étaient pas forcément l'année où elles sont survenues. L'astérisque précise celles qui ont donné lieu à réparation.

Dermatoses à déclaration obligatoire ne donnant pas droit à réparation déclarées au cours des années 1936-1937-1938

Agents chimiques	Lésions cutanées	1936	1937	1938	Total pour 3 ans
Arsenic et ses dérivés ..	Erythèmes	1	5	2	25
	Boutons	6	6	—	
	Ulcérations	3	1	1	
Acide chromique	Perforations de la cloison nasale	5	1	2	13
Chromates alcalins	Brûlures et dermatoses..	2	1	2	
Sels de Nickel	Dermites	5	1	6	15
	Eczémas généralisés	2	1		
Dérivés halogénés des hydrocarbures de la série grasse	Œdème des bourses	2			5
	Erythèmes	—	1	1	
	Eczémas	—	1		
Gaz et vapeurs irritantes ou toxiques	Eczémas	1 (Formol)		1 (Chlore)	3
	Acné	1 (Chlore)			
Peintures et vernis	Eczémas		2	5	15
	Folliculites		—	1	
	Dermites		6	1	

Alcalis caustiques	Eczémas	2	3	2	15
	Erythèmes	—	1	2	
	Dermites	2	—	1	
	Crevasses	—	—	2 (chaux)	
Goudrons, huiles minérales, résines synthétiques	Eczémas ..... (boutons d'huile)	18 (16 par huiles minérales)	12 (6 par huiles minérales)	16 (15 par huiles minérales)	46 (137*)
Cas professionnels non mentionnés dans les rubriques précédentes	Eczémas	eau ..... 1 eau oxyg. .. 1 Nacl ..... 1 Mastic ..... 1 Térébenthine 1 Pb ou oxyd.? 1	Nitrate d'am. 8 Tannin ..... 1 Cuir (?) 1	Eau ..... 2 Acides ..... 3 Javel ..... 3 Sulfure Na.. 1 Farine ..... 2 Tissage (?).. 4	51
	Dermites	Acides ..... 2 Javel ..... 2 Teintures ... 4	Acides ..... 3 Formol 1	Térébenthine 1 Sucre ..... 1 Sulfamides . 1 Cartouches ? 4 Sang, peaux ou glandes animales .. 1	
Total par année		**64**	**56**	**68**	**188**

Ce tableau montre que 60 à 70 cas de dermatoses non indemnisables sont actuellement déclarées, chaque année, en France.

Pour trois ans, on note 51 cas dus à des agents variés, contre 137 (*) dus à des agents définis, dont :

46, soit 30 pour 100, dus aux goudrons, huiles minérales et résines synthétiques ;

25, soit 15 pour 100, à l'arsenic et ses dérivés ;

15, soit 10 pour 100, aux peintures et vernis ;

15, soit 10 pour 100, aux alcalis caustiques ;

15, soit 10 pour 100, au nickel ;

13, soit 8 pour 100, à l'acide chromique et aux chromates alcalins ;

5, soit 3 pour 100, aux hydrocarbures ;

3, soit 2 pour 100, aux gaz ou vapeurs toxiques.

Voici, à titre de comparaison, quelques chiffres relevés à l'étranger par Pollet [38] :

La Grande-Bretagne, qui indemnise toutes les dermatoses professionnelles, a compté 1.985 cas réparés en 1937.

La Suisse, pour le canton de Bâle, de 1928 à 1937, en a relevé 457 cas, dont 323 eczémas. L'indemnisation de ces dermatoses a atteint en 1937, pour les frais de traitement, 5.298.000 francs suisses, et, pour les demi-salaires, 9.390.000 francs.

L'Etat de New-York, pour 5.000.000 d'ouvriers, a dû réparer, en 1937, 660 dermatoses, ce qui a coûté 100.000 dollars.

L'Italie, en 1937, déclare que les eczémas représentent 20 pour 100 des maladies professionnelles.

L'Allemagne, de 1926 à 1936, a enregistré 4.667 affections cutanées professionnelles, dont 2.160 dues à la suie, aux goudrons, ou substances analogues. Elle en a indemnisé 421, soit 11 pour 100.

(*) Tableau page 33.

***

Les dermatoses déclarées comme d'origine professionnelle ne sont, comme nous le voyons, pas rares. Elles atteignent et lèsent, chaque année, en France, près de 130 individus. Sur ce nombre, environ la moitié sont actuellement réparées, les autres ne donnent droit à aucune indemnisation, suivant la loi sur les maladies professionnelles.

Cette situation paraît, de prime abord, pour le moins illogique, et c'est ce que va confirmer l'étude de la réparation.

CHAPITRE II

LA RÉPARATION DES DERMATOSES PROFESSIONNELLES

LE MODE DE REPARATION ACTUEL

La réparation des maladies professionnelles varie avec chaque pays, et ceci nous prouve combien les légistes sont embarrassés pour faire œuvre de justice. En l'absence d'une définition précise de la « maladie professionnelle », qui demandera encore de longs travaux, on a, en général, adopté le système de la liste, ou des listes, à l'exception de certains Etats d'Amérique — Etat de New-York — qui couvrent le risque général (Blancket Coverage).

Certaines nations se contentent d'une liste simple, énumérant soit les agents nocifs, comme la Suisse, soit les maladies, comme le Japon (Pollet [39]).

D'autres emploient une triple liste, comme le Règlement Bulgare de 1924, ajoutant un troisième élément, la température par exemple, pour l'eczéma des boulangers. Ils sont l'exception.

La plupart ont adopté la double liste. Là encore deux formules :

— l'une très large, employée en Grande-Bretagne, qui dit simplement (cas du plomb) : « Intoxications par le plomb et ses suites directes » dans un travail comportant « l'emploi du plomb ou de ses composés ».

— l'autre, très limitative, comprenant deux listes détaillées des cadres cliniques et des professions nocives.

C'est le type de la loi française de 1919, des lois italiennes et suédoises.

Une modification a été apportée dans la législation française depuis le 9 décembre 1938 ; on a ajouté à « travaux utilisant tel produit » l'adverbe « *et notamment* »... ce qui a pour but de faciliter l'application de la loi sans restreindre limitativement les industries assujetties. La jurisprudence, en effet, appliquant strictement la loi de 1919, avait par exemple débouté des cas d'intoxication saturnine dans une usine de *réparation* d'accumulateurs parce que seule figurait sur la liste la *fabrication*.

Nous voyons que l'esprit de la loi était étroit. Sans doute le système des listes a l'avantage d'être un guide facile pour le juges. Il limite le nombre de maladies réparées. Les statistiques prouvent que, dans le système de la réparation générale, le nombre des maladies professionnelles indemnisées atteint 1 pour 33 du nombre des accidents du travail (Pollet [40]). En France, il est seulement de 1 pour 1.300 ; il en résulte fatalement des injustices ; les listes sont toujours incomplètes, quelque fréquentes que soient les mises à jour.

Inversement, l'automatisme même du système français est préjudiciable, faisant indemniser au titre professionnel, parce que les conditions des deux listes sont remplies, des affections en réalité d'origine extra-professionnelle.

Voici, dans l'état actuel de la législation, les conditions qui doivent être remplies pour que la maladie soit reconnue de nature professionnelle et réparée comme telle :

1° L'affection doit figurer sur les tableaux limitatifs ;

2° L'ouvrier doit être employé d'une façon habituelle au travail prévu dans les tableaux ;

3° La déclaration doit être faite dans les délais de responsabilité prévus.

Ainsi, il n'est pas tenu compte de *l'état antérieur ;* l'ouvrier bénéficiera de la *présomption d'origine.*

Il convient d'ajouter que toute maladie survenue dans l'accomplissement d'un travail industriel et prenant son origine dans un fait déterminé ne rentrant pas dans les conditions normales d'exercice de la profession est par ailleurs réparable au titre de la loi sur les accidents du travail (Simonin [41]). Il en est par exemple ainsi pour les empoisonnements aigus par méprise pendant le travail.

Les prestations accordées aux individus atteints d'une maladie professionnelle sont les suivantes :

1° Paiement intégral des frais médicaux et pharmaceutiques et des frais d'hospitalisation, s'il y a lieu ;

2° Demi-salaire, tous les jours, pendant l'incapacité temporaire (donc les sept jours de la semaine). Si cette incapacité temporaire dure plus de 33 jours, cette indemnité est portée au deux tiers du salaire ;

3° Une indemnisation en cas d'incapacité permanente. Cette indemnisation varie de 10 à 100 pour 100, selon qu'il s'agit de dermatoses ou d'épithéliomas. Dans les dermatoses, elle tient lieu d'indemnité de changement de profession.

Si la maladie n'est pas indemnisable, l'ouvrier peut :

— ou bien se contenter des assurances sociales qui ne paient qu'une partie des frais médicaux et pharma-

ceutiques et n'assurent qu'une prestation de 3 à 25 francs par jour pendant les six premiers mois et une rente seulement si l'incapacité dépasse 66 pour 100 ;

— ou bien avoir recours au droit commun en se basant sur les articles 1382 et 1384 du Code civil.

La caisse d'assurances sociales, si elle estime qu'il y a dans la maladie constatée une origine professionnelle, peut, elle aussi, actionner l'employeur en droit commun en se basant sur les mêmes articles.

Dans cette action, que ce soient les assurances sociales ou la victime qui poursuivent, le plaignant a à sa charge soit de faire la preuve d'une faute du chef d'entreprise (poursuites basées sur l'article 1382), soit de démontrer que l'agent nocif peut être considéré comme une chose dont le chef d'entreprise avait la garde (article 1384).

Le recours au droit commun est donc bien moins avantageux pour l'ouvrier que la législation sur les maladies professionnelles. Quoi qu'il en soit, si l'origine professionnelle de la maladie est ainsi établie, quelle va être la réparation ? Elle ne sera plus forfaitaire comme pour les dermatoses prévues dans les tableaux, mais totale, c'est-à-dire que le salaire entier sera versé et que l'ouvrier ne touchera pas une rente, mais un capital. De cette façon, il peut arriver qu'une maladie non visée par la loi soit mieux indemnisée qu'une maladie de la liste légale. On verse ainsi dans l'excès contraire, aussi le recours au droit commun, correctif utile à une loi rigoureuse, ne saurait aboutir qu'après un examen approfondi de chaque cas d'espèce, sous peine de rendre illimitée la responsabilité patronale.

Avec le droit commun existe une clause restrictive qui nous parait, dans le cas des dermatoses, capitale ; c'est l'appréciation de l'état antérieur. La plupart des dermatoses professionnelles sont en effet des réactions de l'épiderme à l'action directe des agents toxiques; mais,

si certaines peaux sont relativement résistantes, d'autres présentent une fragilité hors de proportion avec la causticité du corps chimique en cause. Il est dont un « facteur humain » dont, à notre avis, il faudrait tenir compte dans la loi des maladies professionnelles. Nous allons essayer d'étudier rapidement cet élément réactionnel, c'est-à-dire la notion de terrain.

LA NOTION DE TERRAIN

Hippocrate, le premier, enseigna que chaque être a sa formule vitale particulière. Plus près de nous, Barthez entrevit l'importance du terrain; Pasteur disait aussi : « Le microbe est une graine qui peut tomber sur des terrains de fertilité différente. » Son école, oubliant ce précepte, n'accorda au terrain aucune participation définie. A l'opposé, Claude Bernard, avec exagération sans doute, affirmait : « Dans la maladie, le microbe n'est rien, le terrain est tout. »

La découverte, en 1902, de l'anaphylaxie par Richet et Portier va ouvrir de nouveaux horizons. On s'aperçoit qu'après une *injection préparante* d'une substance quelconque, une seconde injection du produit dite *déchaînante* détermine dans l'organisme, même à dose minime, une réaction importante qui se traduit par l'ensemble des phénomènes constituant le *choc anaphylactique*.

L'expérimentation, étendant son champ d'action, montre bientôt que sans qu'ils aient reçu d'injections préparantes certains individus présentent une sensibilité excessive à certains produits.

S'agit-il d'exaltation, d'irritabilité ou de mémoire cellulaire, de diminution ou d'absence de résistance viscérale, de reviviscence d'éléments microbiens, de déséquilibre acido-basique, de dysendocrinie, de troubles métaboliques d'origine physico-chimique ? Nous ne pouvons

prendre parti dans une telle controverse ; il semble, d'ailleurs, qu'il y ait intrication de tous ces phénomènes. Objectivement, il est certain que la plupart des individus chez qui l'examen clinique ne permet de déceler aucune tare ou anomalie apparentes, se comportent, en réalité, de manières très différentes, sous l'influence des causes les plus diverses (Nigault de Prailauné [42]).

On convient de dire *normaux* les sujets qui résistent aux agents pathogènes que la majorité tolère ; on invoque, par contre, une *sensibilité anormale*, une *prédisposition* pour ceux qui réagissent à ces agents.

Si nous voulons apprécier le rôle du terrain dans les dermatoses par agents chimiques, nous serons obligés de le faire en fonction du produit en cause. Pour cela, nous diviserons les agents dangereux en toxiques et nocifs.

Le *toxique* est, d'après Littré : « toute substance qui, introduite dans l'économie animale, soit par absorption cutanée, soit par la respiration, soit par les voies digestives, agit d'une manière assez nuisible sur les tissus des organes pour compromettre la vie ou déterminer la mort. »

Par *nocif*, ou *infra-toxique*, nous entendrons, par contre, toute substance qui cause un dommage, mis à part les toxiques précédents.

A ces deux classes de corps correspondent des retentissements tout à fait différents sur les organismes.

Aux toxiques sont dues les véritables intoxications, d'allure identique chez tous les individus, avec accidents cliniques semblables, proportionnels aux doses, et avec très faibles variations du *seuil de toxicité*.

Aux nocifs, sera due l'*intolérance*, éminemment variable avec les individus, c'est-à-dire avec le terrain, sans morphologie clinique stricte, la même dose déchaî-

nant des manifestations considérables chez un individu et rien chez d'autres.

Cette opposition entre intoxication et intolérance a été résumée par Tzanck, à qui nous empruntons le tableau suivant :

INTOXICATION	*INTOLERANCE*
1° *Point de vue étiologique*	
— L'agent nocif est un *toxique*.	— L'agent nocif est un *infratoxique* ou *antigène*. Ce peut être un corps normalement inoffensif.
— Dose nocive identique pour tous. Effets proportionnels aux doses.	— Dose nocive individuelle.
— L'intoxication semble logique.	— Parfois épuisement de l'effet aux doses supérieures.
	— L'intolérance peut paraître paradoxale.
2° *Point de vue anatomo-clinique*	
— La lésion spécifique dépend de la nature, de la concentration, du temps d'application de l'agent. On a une lésion destructive pour une dose et une durée suffisantes.	Réactions identiques pour des causes différentes : a) *Réactions générales* : Neuro-végétatives et vasculaires. b) *Réactions locales* : Inflammatoires; lésions fluxionnaires et spontanément résolutives.
3° *Point de vue clinique*	
— Empreinte de la cause.	— Empreinte de la cause.
— Rôle du terrain *accessoire*.	— Rôle du tempérament *essentiel*.
	— Influence du S. N. végétatif.
	— Influence des glandes endocrines.
	— Influence des sensibilités locales.

4° *Point de vue évolutif*

— Pas d'incubation.	— Incubation ou phases prémonitoires.
— Evolution progressive.	— Crises générales (guérison subite, totale, définitive).
— Existence de séquelles.	— Inflammation locale.
— Cicatrices.	

5° *Retentissement humoral*

— Dépend de l'organe atteint.	— Le même pour des manifestations diverses : crise hémoclasique ; éosinophilie.

6° *Tests expérimentaux*

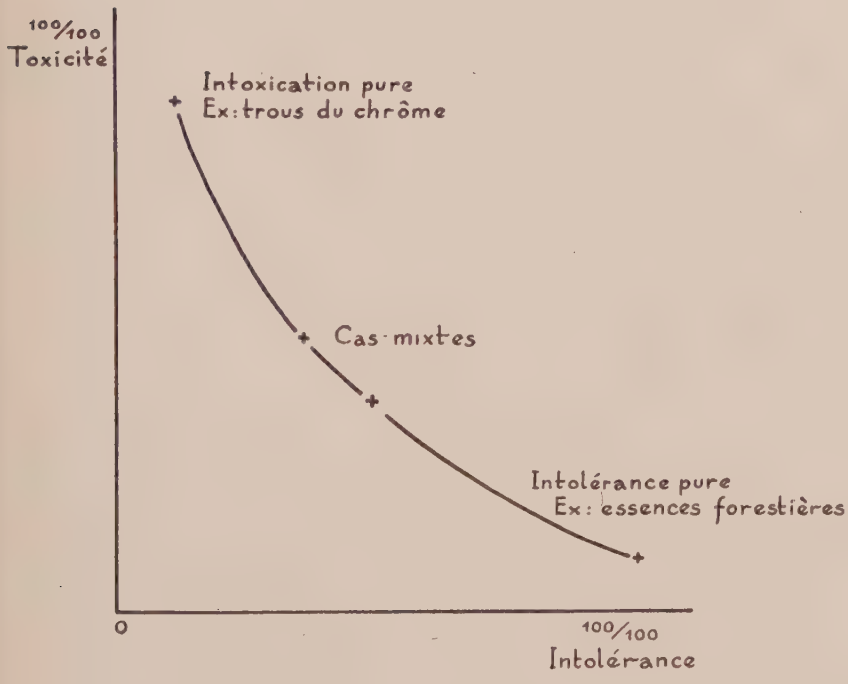
— Recherche de l'agent toxique.	Epreuves biologiques diverses.

7° *Traitement*

— Antidotes.	— Vaccination.
— Rôle des émonctoires.	— Désensibilisation.
— Parfois, accoutumance.	— Anti-anaphylaxie.

Evidemment, cette opposition ne doit pas être prise à la lettre. Certains cas sont nets, soit d'intoxication, soit d'intolérance. Il en est aussi d'interprétation délicate, car l'intoxication s'accompagne presque constamment d'un certain degré d'intolérance et il est souvent difficile dans une altération organique, et en particulier dans les affections cutanées qui nous intéressent, de faire la part de la lésion provoquée par le toxique et de ce qui revient à la réaction propre de l'individu.

Schématiquement, on pourrait représenter de la façon suivante la participation de la toxicité et de l'intolérance dans les dermatoses professionnelles :



Dans les intoxications pures, le rôle du terrain est, en effet, à peu près insignifiant, tandis que les nocifs sont, par excellence, des corps qui, même à faible dose, donnent des réactions importantes, et d'autant plus importantes que le terrain est plus favorable.

Dans les cas mixtes, la participation du terrain et celle de l'agent seraient, généralement, l'une et l'autre réduites, ces cas étant ainsi les moins graves.

***

Cette étude comparée du terrain et de l'agent toxique nous conduit à la classification suivante des dermatoses d'origine professionnelle.

a) D'une part, on a les *dermatoses générales collectives* (DE PRAILAUNÉ [42 *bis*]) *ou dermatoses professionnelles vraies* ou encore *orthoergiques* (SEZARY). Elles surviennent chez tous les sujets soumis aux mêmes conditions de travail, et revêtent le même aspect clinique. La prédisposition ne joue qu'un rôle négligeable dans leur constitution. Elles résultent, avant tout, de l'action toxique ou caustique des produits employés, et ont une symptomatologie qui diffère suivant cette action.

b) D'autre part, on a les *dermatoses individuelles* (DE PRAILAUNÉ [43]), *dermatoses d'intolérance pure* (BERNARD [44]) ou *dermatoses professionnelles réactionnelles* ou encore *allergiques*. Ces dernières ne surviennent que chez les sujets intolérants au produit manipulé.

Ce processus d'intolérance, quelle qu'en soit la cause, revêt en pathologie professionnelle cutanée, selon qu'il est acquis ou inné, les deux modalités suivantes :

1° L'idiosyncrasie.
2° La sensibilisation.

L'idiosyncrasie est le fait, pour un individu, de réagir à une substance avec laquelle il n'a jamais été en contact auparavant, et que la majorité des individus placés dans les mêmes conditions tolèrent impunément.

C'est une sensibilité innée ; peut être correspond-elle à une sensibilisation héréditaire. L'état actuel de nos connaissances biologiques ne permet pas de répondre.

Cette idiosyncrasie, quand elle existe, paraît stable durant toute la vie de l'individu, c'est-à-dire relative à un seul agent chimique.

L'idiosyncrasie est relativement rare ; assez fréquente est, par contre, la sensibilisation, processus qui est le fait, pour un individu de devenir intolérant à l'action d'un agent externe, après avoir précédemment supporté cette action sans dommage. Elle est indépendante de la dose, n'intéresse parfois qu'un corps (intolérance élective), mais elle peut s'étendre à plusieurs (intolérance polyvalente) qui constituent autant de causes déterminantes.

Cette sensibilisation apparaît de façon variable. Tzanck [45] dit de l'intolérance qu'elle est paradoxale. Il en est plus particulièrement ainsi pour la sensibilisation. Elle peut débuter en pleine période de travail, à l'occasion de la cessation du travail, à la reprise du travail.

A l'occasion de la cessation du travail, ce serait la disparition première de l'immunité qui expliquerait cette réaction tardive de l'organisme.

A la reprise du travail, les deux états — immunité et sensibilisation — ayant disparu, ce serait la réapparition première de la sensibilisation qui déterminerait les accidents (Gougerot [46]).

On peut résumer schématiquement cette classification de la façon suivante :

Agents	Dermatoses		Rôle du terrain	Rôle de l'agent
Toxiques	Orthoergiques		Nul	Capital
Nocifs	Allergiques	acquises	Partagé	Partagé
		congénitales	Capital	Minime

Du point de vue de l'indemnisation légitime, ce schéma nous semble très éloquent. Les dermatoses orthoergiques mériteraient une réparation totale. Parmi les dermatoses allergiques, celles survenant chez des sujets idiosyncrasiques ne paraissent équitablement justiciables que des Assurances Sociales maladies ; celles, au contraire, où il peut être démontré que la sensibilisation est due à l'exercice de la profession, devraient entraîner la réparation totale, c'est-à-dire l'attribution des frais médicaux et d'une indemnisation de changement de profession.

On voit alors combien, à priori, le système des listes est aveugle et répond mal, pour les affections professionnelles cutanées. au désir des médecins et des légistes, désir certain d'équité, irréalisable dans l'état actuel de la loi.

*
* *

Sur le plan même de la législation en vigueur, on peut d'ailleurs se demander si parmi les dermatoses légalement réparées, il n'y a pas — la présomption d'origine étant admise — des cas prêtant à des prestations abusives ?

Inversement, certaines dermatoses directement professionnelles ne sont-elles pas, du fait des tableaux limitatifs, injustement laissées sans réparation ?

L'AUTOMATISME MEME DES TABLEAUX NE PEUT-IL DONNER LIEU A DES ABUS ?

Si l'accident du travail est soudain et indiscutable, il n'en est pas de même de la maladie professionnelle. Si donc un ouvrier manipule un corps toxique inscrit aux tableaux au cours d'une profession également inscrite,

et que survienne chez lui, dans les délais légaux, un syndrôme prévu par la loi, il est à prévoir que cet ouvrier en fera la déclaration même si le toxique n'est pas la cause réelle de la maladie.

De telles éventualités se présentent certainement dans le cas des dermatoses, et la seule étude des publications du ministère du Travail paraît bien en apporter des preuves. Ainsi, la comparaison des statistiques officielles, en ce qui concerne les *lésions cutanées dues aux ciments*, nous paraît particulièrement instructive.

En effet, d'après ces documents, on constate que de de 1927 inclus à 1936 inclus, soit pendant 10 ans, le ministère du Travail a reçu 207 déclarations de dermatoses survenues chez des ouvriers cimentiers. Durant ces 10 ans, la déclaration était obligatoire mais la réparation n'existait pas.

Le chiffre moyen de ces dermatoses était alors de : 20,7 cas par an.

En 1936, année qui figure sur nos tableaux statistiques (voir page 31), le ministère reçut 20 déclarations.

En 1937, large accroissement du nombre des cas déclarés, coïncidant avec l'inscription des gales, eczémas, érythèmes et autres dermites du ciment aux tableaux de réparation. Nous avons, comparativement :

en 1937 : 59 cas indemnisés ;

en 1938 : 67 cas indemnisés.

Dans ces conditions, ne semble-t-il pas que l'on ait, dès ce moment, déclaré et indemnisé bien des dermatoses survenues chez les cimentiers, sans participation ou avec participation contestable du ciment ?

Evidemment, il faut tenir compte de la négligence des praticiens à faire les déclarations, surtout lorsque celles-ci n'apportent pas un avantage pécuniaire à l'ouvrier, mais nous ne croyons pas que cette négligence seule puisse expliquer une telle recrudescence de der-

matoses chez les cimentiers, l'année même où a été appliquée l'indemnisation.

Nous le croyons d'autant moins que les dermatoses dues au ciment, qui figurent dans les premières indemnisées, peuvent être d'un diagnostic assez délicat.

On sait en effet que dans les dermatoses des maçons, si le ciment joue un rôle déchaînant, le terrain n'en garde pas moins un rôle important. Ces lésions seront donc semblables à bien d'autres lésions par sensibilisation, et quelle que soit l'origine de sa dermatose, l'ouvrier cimentier consciemment ou non, sera toujours amené à l'attribuer au ciment.

L'augmentation du nombre annuel de cas déclarés fait évidemment penser à cet état d'esprit qu'on a dénommé « sinistrose » et il semble qu'il y ait ici un risque très net d'application abusive des tableaux limitatifs.

L'acné de la trichloronaphtaline, depuis le décret du 12 juillet 1936, figure sur les tableaux des maladies professionnelles. Pendant les 3 années 1936, 1937, 1938, nous en relevons un cas non indemnisé en 1936 et deux cas réparés en 1937.

Des deux cas réparés, l'un survient chez une ouvrière avec acné généralisée et troubles digestifs ; le deuxième, d'après le certificat du médecin, concerne une acné chlorique qui a guéri en trois semaines. Ces deux cas ont eu droit aux prestations.

Si le premier peut être considéré comme réellement dû à la trichloronaptaline, le deuxième semble bien douteux. Le décret parle d'ailleurs d'acné *chronique* ou *rédidivante,* et il paraît abusif d'attribuer à la trichloronaphtaline des éruptions apparues une seule fois et qui ont guéri en trois semaines. Là encore, il semble que l'application des tableaux risque de faire indemniser, au titre de maladies professionnelles, des

folliculites ou pyodermites que l'ouvrier peut avoir contractées tout à fait en dehors du travail, par exemple s'il a des parents atteints de staphylococcies cutanées.

Sans être trop catégorique, nous voyons donc que l'automatisme des tableaux et l'admission de la présomption d'origine, s'adaptent mal aux variétés cliniques des dermatoses, et que l'application aveugle de la loi peut donner lieu, tout particulièrement ici, à des réparations abusives, si l'on n'exerce pas un contrôle sévère par des expertises médicales.

On sait que ce contrôle n'est présentement exercé que sur la demande de l'employeur et qu'en pratique, c'est l'exception. Pour les dermatoses, il semble qu'un tel contrôle pourrait être plus systématique et assuré par exemple par des médecins du travail spécialisés.

N'Y A-T-IL PAS DE DERMATOSES INJUSTEMENT EXCLUES DE LA REPARATION ?

C'est-à-dire des dermatoses survenant chez des travailleurs en totalité ou en partie du fait de la profession, et qui ne sont pas réparées ?

Cette question a déjà été débattue à propos de diverses manifestations cutanées, et plus généralement à propos de nombreuses maladies rapportées à la profession et dont l'exclusion des tableaux a été souvent regrettée.

Nous parlerons surtout ici des dermatoses dues aux huiles minérales, et à l'arsenic et ses dérivés qui sont, parmi les affections cutanées professionnelles ne bénéficiant pas de la loi de 1919, celles le plus souvent rencontrées.

Les statistiques du ministère du Travail, qui n'in-

téressent que les cas déclarés, totalisent pour les trois années 1936, 1937, 1938 :

37 dermatoses dues aux huiles minérales
25 — — à l'arsenic et à ses dérivés
15 — — aux peintures et vernis
15 — — aux alcalis caustiques
15 — — au nickel
13 — — à l'acide chromique ou aux chromates alcalins, à l'exception du bichromate de potassium.
3 — — aux goudrons.

Le tableau général de la page 32 précise de quelles lésions il s'agit. Nous avons résumé dans le tableau suivant, les agents incriminés pour les classes de corps les plus souvent en cause :

		Nombre de cas		
		1936	1937	1938
Produits de la distillation du pétrole (37 cas)	huiles minérales	16	6	15
Arsenic (25 cas)	*minerais*	3	0	1
	acide arsénique	1	0	0
	arséniate de soude ..	0	0	1
	arséniate de plomb .	1	0	2
	anhydride arsénieux	0	3	1

*
* *

Déjà en 1927, Heim de Balsac, Agasse-Lafont et Feil [47], attiraient l'attention sur les dangers de la manipulation des composés arsenicaux. Leur statistique

révèle que les acides arsénieux et arsénique sont peu dangereux mais que, par contre, l'arséniate de soude, dans une importante usine, donnait chez *tous les ouvriers*, quelques semaines après le début du travail, les mêmes ulcérations cutanées.

Les ouvriers ne présentaient pas de signes d'intoxication générale car ils travaillaient avec un masque à air comprimé. Il conclut en disant qu'une bonne prophylaxie fait disparaître à peu près complètement cette maladie professionnelle.

Dans un tel cas, il semble regrettable que les quelques dermatoses arsénicales qui peuvent encore survenir malgré une prophylaxie bien appliquée, ne soient pas réparées.

L'intoxication générale par l'arsenic, avec lésions cutanées, peut également se produire dans diverses professions ; à moins d'être assimilable à l'accident du travail, elle n'est pas davantage réparée, d'où de véritables paradoxes. En voici un exemple typique que nous empruntons à Cadilhac [48] :

« Dans une même exploitation viticole, trois ouvriers sont occupés le même jour à employer une bouillie cupro-arsenicale. Le premier, en manœuvrant la pompe foulante destinée à remplir les pulvérisateurs d'air comprimé, se fait une ampoule dont l'inflammation est le point de départ d'un phlegmon de la main : c'est un accident du travail. Le deuxième ouvrier reçoit dans l'œil un jet de bouillie cupro-arsenicale ; il en résulte une brûlure avec ophtalmie consécutive ; ce deuxième ouvrier bénéficie encore de la législation des accidents du travail. Le troisième ouvrier, en préparant ou en pulvérisant la solution parasiticide, présente des signes d'intoxication arsenicale qui l'obligent à quitter son travail : la loi n'intervient pas, il n'a droit de ce fait à aucune indemnisation.

La loi, ne protégeant pas le troisième ouvrier, a des

apparences d'injustice. L'ouvrier agricole ne comprendra pas les subtilités de son interprétation et demandera à être mis sur le même pied que ses camarades, puisque sa maladie est, comme pour eux, le fait du travail. Ne peut-on demander que la loi sur les maladies professionnelles s'étende aux accidents causés par l'arsenic, comme cela se passe en Angleterre et en Allemagne ? »

On pourrait dire de même pour les huiles de pétrole, et Leroux [49], dans son étude sur les dematoses des hydrocarbures et de leur principaux dérivés, va plus loin encore et conclut qu'il serait souhaitable qu'un texte législatif étendit à toutes les dermatoses professionnelles déterminant une incapacité de travail permanente ou provisoire le bénéfice de la loi du 25 octobre 1919.

Voici quelques observations qui s'accordent avec ce point de vue :

OBSERVATION I.

Prise par Leroux [50], à l'institut d'Etude et de Prévention des maladies professionnelles.

« Ernest M..., employé depuis deux ans et demi comme tourneur dans une grande usine d'automobiles de la région parisienne, présentait sur la face interne de l'avant-bras droit et sur la face externe de l'avant-bras gauche, des placards érythémateux, couverts de nombreuses vésicules suintantes et se plaignait d'un prurit insupportable. Mais le point intéressant de cette observation réside dans le fait que cette dermite était apparue, chez notre malade, *en même temps que chez d'autres ouvriers, à la date même où une nouvelle huile, probablement plus impure, avait été utilisée dans l'atelier.* »

Dans les dermites par huile de graissage, l'opinion de Tower [51], Sandzer [52], Milian [53], est que ce

sont les particules métalliques contenues dans l'huile qui sont responsables de l'irritation cutanée.

Quoiqu'il en soit, le cas rapporté par Leroux montre bien qu'il s'agit de dermatoses *orthoergiques,* dont la réparation serait par conséquent justifiée.

La stérilisation et l'épuration des huiles de coupe sont d'ailleurs obligatoires aux Etats-Unis et ont fait disparaître en grande partie ces dermatoses.

OBSERVATION II

Rapportée par Cristol, Fourcade et Benezech [54] :

« Peu de jours après l'apparition de lésions cutanées dont l'origine est attribuée à une intoxication, un ouvrier agricole est hospitalisé dans un service clinique.

Lors de son entrée dans le service, ses téguments sont presque entièrement recouverts de placards érythémato-squameux ayant leur maximum sur le pubis, les aines et la face interne des cuisses ; ces placards suintent par place et s'accompagnent d'un prurit intense ; le malade présente en outre de l'œdème des membres inférieurs, de l'oligurie et une diarrhée persistante.

L'examen somatique et les réactions sérologiques du malade sont négatifs ; l'azotémie est de 0 gr. 60 par litre ; les urines ne renferment ni sucre, ni albumine, mais sont riches en pigments biliaires. Le malade présente un certain degré d'insuffisance hépatique.

La desquamation se poursuit pendant quelques semaines, toujours prurigineuse, puis les squames deviennent plus fines et disparaissent après quelques mois ; entre temps, le malade voit son état s'améliorer sous la seule influence du régime et d'un traitement symptomatique. Il quitte le service complètement guéri.

La recherche de l'arsenic, pratiquée sur un gramme de squames, suivant la méthode de Gautier, permet d'obtenir un anneau très important du métalloïde, évalué à 0 mg. 15, ce qui correspond à 150 mg. par kilogramme.

Ce taux d'arsenic, nettement pathologique, démontre que

les troubles présentés par A... résultent d'une intoxication arsenicale vraisemblablement survenue peu de jours avant son admission à l'hôpital. »

La desquamation paraît avoir été une véritable réaction de défense de l'organisme, aboutissant à un rejet massif de toxique.

Dans les semaines précédentes le malade avait procédé au traitement d'un important vignoble par des produits arsenicaux, ingérant chaque jour, par négligence, une partie du toxique qui souillait ses mains.

Cette dermatose est donc bien professionnelle. Elle est due à l'action d'un toxique pur : l'arsenic.

Cependant, la législation actuelle ne peut l'indemniser comme maladie professionnelle.

OBSERVATION III

Rapportée par Duvoir, Pollet et Herrenschmidt [55] à la Société Française de Dermatologie et Syphiligraphie en 1937.

« Un ingénieur chimiste, X..., trente-deux ans, a présenté une dermite eczématiforme douloureuse du visage respectant le front et les oreilles. La nuque et la face latérale du cou, les mains et la verge sont également atteintes. Les lésions sont très prurigineuses. Des tests cutanés ont été pratiqués avec les toxiques habituellement mis en œuvre par X... En voici les résultats :

— au sélénium : négatifs ;

— avec une solution de sélénite de potasse : fortement positifs ;

— avec une solution d'anhydride sélénieux : positifs ;

— au mercure et à l'iode : positifs.

Cette sensibilisation polyvalente cutanée est apparue après un arrêt de travail de six mois. Ce chimiste avait manipulé du sélénium quotidiennement sans dommage pendant trois ans. »

Ainsi cette dermatose est due à une allergie acquise ; il semble néanmoins que cet ingénieur chimiste, qui a dû abandonner son emploi, ait légitimement droit aux indemnisations professionnelles, puisque la première période de travail a joué, dans son anaphylaxie cutanée, le rôle de l'injection préparante.

De ces observations — d'autres observations du même ordre concernent par exemple les ulcérations dues à l'acide chromique, alors que seules, celle dues au bichromate de potassium sont réparées — on peut conclure que bon nombre d'agents pathogènes de dermatoses cutanées manquent encore dans les tableaux de la loi du 25 octobre 1919, ce qui donne lieu annuellement à une grande inégalité d'assistance pour les travailleurs atteints.

Pourtant, il est bien certain que l'ouvrier atteint, par exemple, de manifestations cutanées arsenicales d'origine professionnelle, a droit, en toute justice, aux mêmes secours qu'un cimentier chez qui apparaît un eczéma ; il faudrait donc envisager un système de réparation plus équitable.

Ainsi, nous allons voir quelles modifications heureuses pourraient intervenir dans la législation en vigueur.

MODIFICATIONS SOUHAITABLES DE LA LOI SUR LES MALADIES PROFESSIONNELLES

L'idéal serait la *couverture du risque général*, comme on la pratique dans certains Etats d'Amérique. En théorie c'est le seul système vraiment équitable (Pollet [56]) ; l'application de la loi se trouve ainsi simplifiée tant pour le juge que pour l'employeur et le salarié.

Malheureusement, ce système d'indemnisation exposerait, comme nous l'avons démontré, à des abus mani-

festes en couvrant indûment des maladies banales, et notamment bien des dermatoses sans rapport précis avec la profession.

Aussi, la contre-partie d'une telle extension de la législation devrait être un contrôle médical sévère, confié à des médecins experts spécialisés.

Pour ce qui est des dermatoses professionnelles, le nombre annuel de ces affections n'étant pas considérable en France — nous avons vu qu'il oscillait entre 60 et 70 cas — l'organisation de ce contrôle nous semble d'une réalisation relativement facile.

Mais surgissent deux autres difficultés plus malaisées à résoudre :

a) La première réside dans l'imprécision où se trouvent actuellement encore les dermatologues au sujet de la véritable origine de nombre des affections cutanées qui surviennent chez les travailleurs. La tâche des experts sera donc fort délicate, et de longs travaux d'observation et de synthèse sont encore nécessaires pour répondre à toutes les questions que posent les dermatoses professionnelles.

Dès maintenant, les experts disposent cependant comme moyen d'expertise susceptible d'établir la relation de cause à effet entre l'agent chimique responsable et l'accident cutané, d'une méthode dont la valeur a tour à tour été contestée et prônée : *celle des tests cutanés.*

A ce propos, citons avec Flandin et Rabeau [57], ces phrases de Darrier au Congrès de Copenhague en 1930.

Surpris d'entendre Oppenheim assurer qu'il y avait peu à attendre de cette méthode, Darrier s'exprimait ainsi : « Il est certain que l'exploration fonctionnelle de la peau exige un temps énorme et que ses résultats sont souvent décevants ; cela doit conduire à en améliorer la technique et non à l'abandonner, et surtout à lui

demander plus qu'elle n'est capable de donner. Si les réactions trans-épidermiques ne peuvent pas déceler la vérité tout entière, il suffit qu'elles révèlent clairement une intolérance particulière pour que cette parcelle de vérité ait déjà une précieuse valeur ».

Pour les expertises de réparation, la méthode des tests, qu'ils soient pratiqués en trans-épidermo réaction, cuti-réaction ou intradermoréaction, serait donc une méthode de diagnostic du réactogène en cause.

Mais elle peut n'être d'aucun secours dans certains cas, tels que les manifestations cutanées survenant au cours d'intoxications par l'arsenic. Dans de tels cas, par contre, l'analyse toxicologique vient aisément confirmer ou infirmer le diagnostic.

b) La deuxième difficulté qu'entraîne la couverture du risque général, est qu'une telle réforme suppose une refonte totale de la législation actuelle. Il est toujours délicat de modifier les institutions depuis longtemps établies. Disons cependant que le projet de réforme en question ne nous est pas personnel, mais que les changements qu'il préconise sont depuis plusieurs années considérés comme la seule solution équitable du problème par les spécialistes de ces questions. C'est l'idée générale émise aux Deuxièmes Journées Internationales de Pathologie et d'Organisation du Travail de Paris en mai 1939.

***

A défaut d'une transformation profonde de la législation de 1919, quels seraient, dès à présent, les moyens de rendre la réparation des dermatoses professionnelles plus équitable, en évitant les deux écueils que nous venons de signaler ?

Puisque la modification brutale du système des tableaux ne semble pouvoir être trop tôt envisagée, et

puisque d'autre part le nombre annuel des affections cutanées professionnelles non indemnisables n'est pas négligeable, seule une extension convenable des tableaux supprimerait les inégalités actuelles de la réparation, qui sont de deux ordres :

1° L'ouvrier qui se contente des assurances sociales n'est remboursé que d'une partie des frais qu'il a faits et ne reçoit une rente que si son incapacité atteint 66 pour 100, aucune indemnité n'étant prévue relativement au changement de profession.

2° S'il a recours au droit commun, l'administration de la preuve est à sa charge.

L'extension des tableaux semble désirable, mais si l'on veut éviter les abus que nous avons signalés pour les dermatoses du ciment, la loi devrait en même temps prévoir le *renvoi des cas douteux devant des organismes de contrôle.*

A cette condition expresse, on pourrait dès maintenant incorporer dans les tableaux, en précisant la nature des manipulations dangereuses :

— *Les eczémas, folliculites, hyperkératoses et néoformations* dues au contact *des huiles minérales et des goudrons.*

— *Les ulcérations et les dermites toxiques* engendrées par les *composés arsenicaux.*

— *Les ulcérations cutanées* de *l'acide chromique* et des *chromates alcalins.*

— *Les dermatoses* provoquées par les *peintures et vernis, les alcalis caustiques, les sels de nickel.*

Cette extension large des tableaux, surtout en ce qui concerne les dermatoses provoquées par les huiles de pétrole et par l'arsenic qui sont des agents chimiques souvent en cause, suppose en contre-partie un contrôle médical organisé. Ce contrôle, se basant sur la classification que nous avons exposée précédemment, pourrait ;

a) Accorder les frais médicaux, le demi-salaire et l'indemnité de changement de profession aux *dermatoses orthoergiques.*

b) Renvoyer aux assurances sociales les *dermatoses allergiques idiosyncrasiques,* la plus grande responsabilité revenant à l'individu.

c) Accorder le bénéfice de la loi aux *dermatoses par sensibilisation* dues au travail et aux cas douteux, car il ne faut pas oublier qu'une loi sociale doit avant tout être humaine.

Cette dernière mesure peut paraître injuste pour l'employeur, en réalité, elle l'incitera et l'encouragera à surveiller les conditions d'hygiène de son usine, les conditions de travail de ses ouvriers, de façon à prévenir la majorité des accidents.

C'est ce domaine de la prévention que nous allons étudier dans le chapitre suivant.

CHAPITRE III

LA PRÉVENTION DES DERMATOSES PROFESSIONNELLES

Ce n'est que par une prévention efficace et surtout consciencieusement mise en pratique que l'on diminuera la morbidité professionnelle : bénéfice pour l'ouvrier à qui l'on évitera des mois de maladie, bénéfice pour l'employeur qui est tenu de réparer, bénéfice sur le plan économique et social.

Pour l'économiste, le travail est un capital. Le travailleur qui représente ce capital doit donc être ménagé afin d'apporter à la société le maximum de puissance de travail. Pour le moraliste, les conclusions seront les mêmes, au nom du respect de l'individu et de la justice. Ce sont ces considérations qui ont inspiré les mesures de protection ouvrière contre les dangers du travail et en particulier contre les agents chimiques susceptibles de provoquer les dermatoses.

Les premières dispositions remontent aux lois du 2 mars 1841 et 19 mai 1874. Elles ne concernaient que les enfants à qui elles interdisaient certains travaux

dangereux ou trop pénibles au-dessous d'un certain âge, garantissant ainsi dans l'enfant l'ouvrier futur.

On ne pouvait parler, au milieu du XIXe siècle, de grande industrie, et les artisans ou chefs d'entreprise avaient maintes fois abusé de la résistance physique des compagnons qu'ils employaient.

C'est tout à fait à la fin de ce siècle et au début du XXe que seront appliquées les réglementations sur la réparation et la prévention des dangers professionnels.

ETAT ACTUEL DE LA LEGISLATION

(Petit [58])

1° Mesures anciennes.

Une série de mesures destinées à prévenir les maladies professionnelles dans leur ensemble, ou plus particulièrement certaines maladies désignées, a déjà été prise. C'est d'abord la loi du 2 novembre 1892 extension des lois de 1841 et 1874 qui réglemente les travaux industriels auxquels peuvent se livrer les femmes et les enfants, puis les lois de juin 1893 et mars 1903 qui étendent le champ de la protection ouvrière, en matière d'hygiène et de sécurité à l'ensemble des établissements industriels et à toutes les catégories de travailleurs.

C'est ensuite la loi du 26 novembre 1912 qui précise les dispositions légales relatives à la réglementation du travail et s'inscrit dans le livre II du Code du Travail.

Successivement, de nombreuses modifications ont été apportées à ce Code ; des articles ont été ajoutés au fur et à mesure qu'on découvrait la nocivité de nouveaux produits.

A propos des corps chimiques suceptibles de causer des lésions cutanées, nous relevons dans le code du travail de nombreux alinéas qui constituent, les uns des *obligations*, les autres seulement des *recommandations* pour les employeurs utilisant ces toxiques ou nocifs.

Réglement du 1er octobre 1913. — Ce règlement renferme dix décrets parmi lesquels deux concernent les dermatoses par agents chimiques.

a) Dans les fabriques *d'acéto-arsénite de cuivre,* les chefs d'industrie, directeurs ou gérants *sont tenus,* indépendamment des mesures générales prescrites, de prendre un certain nombre de mesures particulières. Le sol et les murs doivent être humides et fréquemment lavés ; les ouvriers doivent disposer de masques, éponges et gants de protection, de talc ou de fécule pour se couvrir les mains et les parties du corps exposées à l'action des poussières.

b) Pour l'emploi du *ciment à prise rapide,* l'arrêté donne le texte d'un avis que les employeurs doivent faire distribuer aux ouvriers. Dans ce cas, il est seulement *recommandé* aux ouvriers de se protéger les mains, les bras et éventuellement le visage au moyen de dispositifs divers tels que : brassières enduits et lunettes, pour les travaux exécutés sous plafonds. Il leur est également recommandé instamment de procéder sur place aux soins corporels et de soumettre le plus tôt possible à un examen médical les lésions qui pourraient se développer sur leurs téguments.

Décret du 5 décembre 1934. *Complété par l'arrêté du 26 décembre* 1932. — Ce décret a trait aux corps radio-actifs et aux rayons X. Plutôt que d'édicter des prescriptions impératives, le législateur a préféré, ici encore, s'en tenir à de simples recommandations destinées à appeler l'attention des employeurs et de leur personnel sur la nature et la gravité des dangers que présente l'emploi des corps radio-actifs et des rayons X ; d'autre part, le décret précise, d'après les données les plus récentes de la science et de l'expérience, quelles sont les précautions à prendre pour éviter ces dangers.

Des avis doivent être distribués au personnel expli-

quant l'épaisseur de plomb nécessaire pour se protéger des rayonnements directs ou secondaires, l'utilité d'employer des gants plombés pour manipuler les éléments radio-actifs, les troubles qui peuvent être dus à l'exposition prolongée aux rayons X. Ces avis concluent en demandant une surveillance médicale attentive, avec examens hématologiques répétés tous les six mois et consignés sur un registre réservé à cet effet.

Décret du 16 *octobre* 1939 *et arrêtés des* 16 *et* 17 *octobre* 1939. — Ce décret fixe les mesures de protection qui sont *obligatoires* dans les établissements dont le personnel est exposé au benzolisme, donne une liste des travaux industriels qui y sont assujettis, précise dans quelles conditions ils peuvent en être dispensés, enfin rappelle les symptômes de l'intoxication benzolique et la nécessité d'examens médicaux périodiques.

Ce décret est le plus récent des textes relatifs à la prévention des maladies professionnelles.

Les mesures de prophylaxie prises dans les industries employant le benzol semblent avoir été efficaces, aussi bien en ce qui concerne les manifestations hématologiques que pour ce qui est des lésions cutanées, d'ailleurs rares. L'industrie du caoutchouc, en particulier, qui fournissait une grande partie des cas de benzinisme, en a retiré de très bons résultats. Nous avons pu savoir qu'une importante maison de Clermont-Ferrand, qui emploie un personnel allant de 7.000 ouvriers (1942) à 16.000 (1936), n'a pas eu depuis 1939 un seul cas important d'intoxication ou de dermatose par le benzène ou ses dérivés.

Suppression du benzol comme solvant, manipulation de ce corps au grand air ou ventilation, interdiction de manger ou boire durant le travail, soins de propreté et changement des vêtements après le travail telles ont été les précautions rendues obligatoires qui ont donné ces résultats encourageants.

Notons enfin que « *le décret du* 16 *octobre* 1935 » prévoit la déclaration obligatoire de toutes les dermatoses, quels que soient la profession et l'agent chimique responsables, qu'ils figurent ou non sur les listes.

2° Instruction du 1er juin 1940, décret du 4 août 1941 et loi du 31 octobre 1941.

Le nombre des produits chimiques susceptibles de provoquer des dermatoses est grand et nous venons de voir que la loi ne prévoit des mesures de prévention particulières que pour un nombre très restreint de corps.

Le décret relatif au benzène s'adresse également à tous ses dérivés nitrés, chloronitrés et homologues supérieurs, toluène, xylènes, etc...

Pour les substances radio-actives et les rayons X, le décret concerne tous les corps émettant les radiations dangereuses. Par contre, les deux premiers décrets de 1913 sont très restrictifs, envisageant uniquement l'acéto-arsénite de soude et le ciment prompt.

Une évolution vers une législation plus large, amorcée par les décrets de 1934 et de 1939, était devenue nécessaire ; nous arrivons ainsi à l'instruction du 1er juin 1940, au décret du 4 août 1941 et à la loi du 31 octobre 1941.

A. — *Instruction du* 1er *juin* 1940. — L'instruction du 1er juin 1940 concerne l'organisation des services médico-sociaux et de sécurité dans les établissements visés à l'article 65 du livre II du Code du Travail, c'est-à-dire dans toutes les entreprises où travaillent des ouvriers autres que les membres de la famille de l'employeur placés sous son autorité légale.

Cet arrêté, *recommandation* et non obligation, préconise que dans les établissements occupant d'une façon habituelle 2.000 salariés ou plus, le service médical soit assuré à temps complet par un ou plusieurs médecins.

Dans les établissements occupant de 500 à 2.000 salariés, et dans ceux occupants au moins 100 salariés où sont effectués des travaux particulièrement pénibles ou présentant des dangers pour la santé des travailleurs, le service médical doit être assuré, au moins à mi-temps, par un médecin.

La recommandation prévoit aussi l'adjonction au médecin d'une surintendante d'usine, d'une assistante sociale ou d'une infirmière, suivant l'importance de l'exploitation.

Des locaux sont prévus pour le service médical. Dans les usines employant plus de 1.000 salariés, ils doivent comprendre une salle d'attente, un cabinet médical, une salle de repos, une salle de pansements, un poste radiologique, et un laboratoire pour les recherches simples ; enfin, une ambulance automobile est également indispensable.

Dans les établissements de moins de 100 salariés, à défaut d'une infirmière à demeure, un poste de secours sera installé à proximité, en dehors des lieux de travail, les premiers soins y étant donnés par un secouriste formé parmi le personnel.

Les services sociaux seront chargés de rechercher les motifs d'arrêt du travail et les nécessités de changement de poste.

Les assistantes veilleront à ce que les travailleurs reconnus inaptes à un travail déterminé ne soient pas définitivement écartés, mais puissent être dirigés soit vers d'autres emplois, soit vers des organisations sociales capables de les prendre en charge.

B. — *Décret du* 4 *août* 1941. — Ce décret institue les comités de sécurité et nomme le médecin d'usine vice-président de ces comités.

C. — *Loi du* 31 *octobre* 1941 *complétant l'instruc-*

tion du 1er juin 1940. — La loi du 31 octobre 1941, relative à la protection médicale du travail, et signée des trois secrétaires d'Etat à l'Economie Nationale, à la Famille et à la Santé et au Travail, crée enfin l'inspection médicale du travail et organise une section d'hygiène industrielle et de Médecine du travail auprès du comité consultatif d'Hygiène de France.

Ainsi s'établit une coordination remarquable entre les différents départements ministériels.

***

Ce rappel de la législation de la protection du Travail, témoigne de la sollicitude des gouvernements à l'égard des travailleurs. On assiste à un renforcement seule l'application rigoureuse de ces mesures diminuera les risques des ouvriers, et il est hors de doute que seule l'application rigoureuse de ces mesures diminuera la morbidité du travail, et de ce fait, le nombre des dermatoses professionnelles.

Malheureusement les mesures que nous avons qualifiées d'*anciennes* parce que certaines remontent déjà à 1912, sont généralement lettre-morte. Elles ne concernent d'ailleurs qu'un très petit nombre d'agents chimiques et la plupart ne sont que des recommandations. Seul, l'emploi du benzol est sévèrement surveillé depuis 1939, et nous avons vu plus haut que les ravages qu'il causait ont ainsi été considérablement restreints.

La *déclaration obligatoire* de toutes les dermatoses d'origine présumée professionnelle est souvent négligée par les praticiens, surtout lorsqu'elle n'entraîne pas la réparation.

Pour les trois années 1936-1937-1938, les statistiques du ministère du Travail relatives aux maladies

professionnelles à déclaration obligatoire mais non encore réparées, indiquent :

Année	Total des déclarations reçues	Déclarations faites par les médecins	Différence en moins
1936	206	139	30 %
1937	152	118	20 %
1938	254	184	25 %

Il est d'ailleurs probable que le total des déclarations parvenues au ministère du Travail est lui-même très inférieur au nombre réel des cas de maladies professionnelles. A ce propos rapportons ici l'ipinion que Duvoir [59] émet dans le Bulletin de la Société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie de février 1942 :

« La raison de la carence des déclarations médicales est que la plupart des médecins ignorent l'obligation de la déclaration, et s'ils l'ignorent, c'est que la loi n'a prévu aucune sanction aux oublis. Je ne dis pas que la sanction ferait déclarer les médecins, mais si l'un d'eux était pénalisé, si légèrement que ce soit, les autres médecins, ainsi alertés, connaîtraient la loi. J'ajoute que dans un cas de refus *systématique* de déclaration, le ministère du Travail a envisagé la possibilité de signaler le cas à l'ordre des médecins. Mais une part de responsabilité incombe à l'administration, qui pendant longtemps n'a pas fait remettre le carnet de déclaration des maladies professionnelles au médecin qui vient de s'installer, comme lui est remis le carnet de déclaration des maladies contagieuses ».

Nous n'avons rien à ajouter à cette opinion qui résume bien la part de torts de chacun,

Quant aux mesures récentes prévues par l'instruction du 1er juin 1940, le décret du 4 août 1941 et la loi du 31 octobre 1941, elles sont certainement appelées à donner d'excellents résultats. Les mesures importantes prévues par l'instruction de 1940 ne sont toutefois jusqu'ici que de simples recommandations, elles ont d'autre part l'inconvénient de n'intéresser que les établissements d'au moins 100 salariés.

COMMENT ENVISAGER DESORMAIS LA PREVENTION DES AFFECTIONS CUTANEES PROFESSIONNELLES

Ainsi, l'appareil social de prophylaxie ouvrière semble parfaitement au point. Tout a été prévu et à chaque danger correspond théoriquement un remède.

Il faudrait donc, pour prévenir les dermatoses professionnelles que soient tout d'abord effectivement mises en pratique les mesures déjà obligatoires, mais dont la plupart sont trop souvent négligées par les assujettis ; leur application devrait être quelque peu surveillée et au besoin des sanctions appropriées devraient pouvoir être prises contre tous les contrevenants.

Il faudrait, en second lieu, rendre obligatoire la plupart des mesures, encore facultatives, prévues par l'instruction du 1er juin 1940, afin que leur application ne reste pas limitée à un trop petit nombre d'industries.

***

Dans son bulletin de mars 1942, le Conseil Supérieur de l'Ordre [60], commentant l'instruction du 1er juin 1940, précise le rôle que doivent jouer les *médecins d'entreprise.*

Auprès des établissements industriels et commerciaux, le médecin d'entreprise remplit une mission de surveillance de la santé physique et morale du travailleur. Il se consacre essentiellement aux disciplines de prévention, de protection, de sécurité et de secours d'urgence, ainsi qu'aux problèmes d'organisation scientifique, physiologique et humaine du travail. Il contrôle les installations sanitaires et sociales de l'entreprise. En un mot, il règle les adaptations nécessaires entre l'homme, la machine, et les exigences des métiers.

A l'intérieur de l'entreprise, le médecin a donc un rôle préventif et prophylactique. Il obéit à des connaissances spécialisées qui appartiennent à la médecine du travail et à l'hygiène industrielle. Les branches maîtresses de son activité en ce qui concerne les maladies professionnelles, et plus particulièrement les affections cutanées sont :

a) L'organisation technique des infirmeries pour les secours d'urgence, la prophylaxie et l'examen approfondi des sujets.

b) *La surveillance de l'embauche.*

c) L'orientation et la sélection médicales.

d) *Les examens de santé périodiques* de toute la main-d'œuvre, complétés par les recherches de laboratoire, la radioscopie et éventuellement par le recours à des médecins spécialisés.

Les ouvriers seuls en bénéficient et non leurs familles ; pour chacun d'eux une fiche détaillée est établie.

e) La surveillance médicale et morale des apprentis.

f) L'examen des malades et blessés à la reprise du travail, pour juger des modifications éventuelles d'aptitude.

g) Le *dépistage précoce,* non seulement des maladies professionnelles, mais aussi de la maladie générale.

h) La contribution médicale à toute enquête de sécurité tant auprès des accidentés que des divers témoins.

i) Enfin, le contrôle sur les lieux du travail des conditions de protection collective ou individuelle, de l'hygiène et des installations sanitaires.

A l'extérieur de l'entreprise le médecin sera en rapports étroits :

1° Avec tous les exécutants de la médecine de soins, pour des échanges réciproques d'informations.

2° Avec tous les autres services médico-sociaux qui se préoccupent de l'orientation, du placement et de la « *réadaptation* » de la main-d'œuvre.

3° Avec les services de l'inspection médicale du travail.

Le médecin d'usine fera partie, à titre de vice-président du Comité d'hygiène du travail et du Comité de sécurité, dans les entreprises où ils fonctionnent (décret du 4 août 1941).

Il sera honoré par l'entreprise dont il fera partie intégrante. Il ne peut être prévu de système de roulement entre médecins pour la même entreprise.

L'éducation technique sera donnée aux étudiants ou médecins qui tendront vers cette spécialisation par les instituts de médecine du travail et de médecine sociale de différentes universités.

MESURES PROPHYLACTIQUES PROPRES AUX DERMATOSES PROFESSIONNELLES

Les mesures qui précèdent sont d'ordre tout à fait général, et visent à prévenir, non pas tant les seules dermatoses professionnelles que l'ensemble des maladies, voire même des accidents, dus au travail.

Nous allons maintenant envisager quelles dispositions nouvelles pourraient être adoptées pour améliorer plus spécialement la *prophylaxie des affections cutanées.*

Pour cette étude, il est naturel que nous nous reportions à la classification des agents pathogènes d'après leur rôle dans l'apparition des lésions.

Nous aurons donc à considérer :

1° Le cas des *toxiques* purs, pour lesquels des mesures d'ordre général, en particulier des mesures d'hygiène sont suffisantes.

2° Le cas des *nocifs* qui n'exclue par les précautions précédentes, mais qui exige, de plus, des mesures telles que le triage à l'embauche pour écarter les sujets à sensibilisation innée, ou que les visites périodiques pour reconnaître et traiter les sujets à sensibilisation acquise.

1° Prophylaxie des dermatoses par agents toxiques purs

Rappelons tout d'abord qu'ici, seul le toxique est en cause, toute participation du terrain étant écartée. C'est cette circonstance primordiale qui devra nous guider dans l'étude des mesures de protection.

Nous avons vu que les *lésions cutanées par toxiques purs* pouvaient résulter de l'action directe de l'agent — dermatoses orthoergiques — ou être la conséquence d'une intoxication interne. Nous savons que ces dermatoses frappent tous les ouvriers travaillant dans les mêmes conditions. Cela nous permet d'éliminer immédiatement toute mesure particulière à tel ou tel individu.

On devra essentiellement mettre en œuvre des mesures d'ordre général, mesures d'hygiène collective et individuelle identiques dans tous les cas. Mesures d'hygiène complétées par la visite d'embauche ; ici les

tests cutanés ne seront d'aucun secours : les toxiques frappent en effet tous les individus.

Mesures d'hygiène. — La plupart ont déjà été recommandées ; quelques-unes même sont, dès maintenant, légalement obligatoires dans un petit nombre d'industries.

Voici celles qui nous paraissent indispensables :

a) Tout d'abord, une hygiène sévère des locaux de travail. L'aération devra être large et bien comprise : 7 mètres cubes d'air par ouvrier. Elle sera différente suivant que le toxique est plus ou moins lourd que l'air. Dans le cas de poussières ou vapeurs de densité supérieure à celle de l'air la ventilation sera faite *per descendum ;* on y procédera *per ascendum* dans le cas contraire.

Les baies d'accès de la lumière seront grandes et ouvrantes, leur surface étant proportionnelle à celle de l'atelier.

b) En second lieu l'ouvrier sera lui-même tenu à des mesures d'hygiène personnelle. Ses effets civils seront, en arrivant au vestiaire, déposés dans un casier spécial. Il prendra dans un autre casier sa tenue de travail. Dans les industries où les voies respiratoires et buccales peuvent être des portes d'entrée du toxique, il sera interdit de boire, de manger, de rouler des cigarettes pendant le travail. A la sortie, l'ouvrier se lavera la bouche et se brossera les dents avec un produit antiseptique (mesure déjà obligatoire dans la prophylaxie du benzol).

Les ouvriers auront à leur disposition une salle de douches et celles-ci pourront être rendues *obligatoires* après chaque séjour à l'atelier.

A cette installation sanitaire, sera attenant un vestiaire où l'ouvrier devra *obligatoirement* changer de vêtements.

Enfin, l'employeur devra mettre à la disposition

des ouvriers, partout où le contact direct de l'agent chimique avec la peau, se révèlera dangereux.

—Des combinaisons fermant hermétiquement aux chevilles, aux poignets et au col, sans ouverture à la partie antérieur du pantalon, en raison de la fréquence des lésions des parties génitales.

— Un masque, de préférence à air comprimé, l'emploi de la bavette s'étant révélé la cause de lésions du visage par frottements. Une cagoule serait préférable à la bavette dans le cas ou le masque à air comprimé ne serait pas jugé indispensable.

— Des gants protecteurs étudiés suivant le corps manipulé.

Il n'est pas systématiquement nécessaire que toutes les industries appliquent l'ensemble de ces précautions, ainsi la prévention des dermatoses par huiles lourdes n'exigera jamais le port du masque, et ce sera le rôle du médecin d'usine, ou du médecin responsable de l'usine, dans le cas d'une entreprise de petite importance, d'étudier et de fixer dans chaque cas les mesures utiles et raisonnables à prendre.

Pour montrer l'intérêt de ces mesures générales d'hygiène, rappelons l'article de Heim de Balsac [61] qui a étudié la morbidité dans une usine de produits arsenicaux où l'arséniate de soude, en particulier, causait de nombreuses lésions cutanées. Cet auteur conclut, « qu'une bonne prophylaxie étudiée et mise en pratique fit disparaître 95 % des dermatoses ».

Sandzer [62], aux Etats-Unis, après avoir exposé l'action des huiles de coupe impures sur l'épiderme arrive à la même conclusion : la stérilisation et le filtrage des huiles de coupe, dont l'action pathogène serait due aux débris métalliques et à une légère acidité, suppriment la majorité des accidents cutanés.

Le médecin d'usine, la surintendante, les assistantes ou infirmières devront surveiller avec soin les condi-

tions hygiéniques du travail, obligeant l'employeur à ne rien négliger.

En revanche, ce dernier pourra appliquer des sanctions chaque fois qu'un travailleur sera pris en flagrant délit d'imprudence. En France, les mineurs qui omettent de coiffer leur casque et de chausser leurs sabots sont frappés d'une amende de 10 francs au profit de leur Caisse de Secours. Nous avons pu apprécier, aux mines de Brassac, les heureux effets de ces mesures qui ont fait considérablement diminuer le nombre de plaies du crâne et d'écrasements d'orteils dus à la chute de blocs détachés spontanément des parois de la mine.

Visite d'embauche. — L'examen médical au moment de l'embauchage sera pratiqué avec soin. Il faudra écarter de l'action des toxiques les ouvriers dont la peau présente une sensibilité anormale. On aura des renseignements précieux en demandant au candidat s'il est sujet aux éruptions cutanées, d'origine alimentaire. Tous ceux atteints d'accidents cutanés : séborrhée, acné vulgaire, hyperkératose et autres seront éliminés (Koehler [63]). Rappelons également que l'insuffisance hépatique, souvent d'origine alcoolique, en diminuant la faculté d'élimination des toxiques, prédispose aux dermatoses chimiques de même que la tuberculose et la syphilis (Fritoes [64]).

On sait, par ailleurs, que l'examen médical à l'embauche présente une grande importance en ce qui concerne la prophylaxie des affections générales, et plus particulièrement de la tuberculose, dans les ateliers.

Il est évident que l'état général de l'ouvrier influe directement sur ses capacités de résistance à l'action des toxiques.

Dans ces conditions et puisque la législation des maladies professionnelles ne tient pas compte de l'état antérieur, l'employeur aura intérêt à faire procéder à

un triage médical sévère de la main d'œuvre au moment de l'embauche. C'est d'ailleurs l'intérêt bien compris de l'ouvrier, qui suivant son état physique pourra être affecté à tel ou tel poste approprié.

2° Prophylaxie des dermatoses par agents nocifs

La réaction de l'organisme aux agents nocifs est variable suivant que l'intolérance est congénitale ou acquise. Il faut donc qu'une prévention bien comprise envisage ces deux possibilités.

Pour la prophylaxie des dermatoses dues aux nocifs, nous distinguerons dès lors deux sortes de mesures :

a) Celles qui s'appliquent aux sujets *idiosyncrasiques*, dont l'intolérance se révèle au premier contact avec la substance.

b) Celles qui s'appliquent aux sujets *sensibilisés au cours du travail*, l'intolérance n'apparaissant chez eux qu'après un temps de contact beaucoup plus long avec le nocif.

a) *Prophylaxie des dermatoses d'origine idiosyncrasiques.*

Certains corps chimiques, même non toxiques, sont susceptibles de n'être pas tolérés par tous les sujets, d'où le nom de nocifs adopté pour les désigner. Ainsi, dans toute profession, où un agent chimique nocif doit être manipulé, un *examen médical d'embauchage* devrait être exigé pour essayer de dépister toute idiosyncrasie gênante. Ici, l'examen général ne donnera pas beaucoup de renseignements.

Peut-être apprendra-t-on que le sujet est intolérant à l'anis, aux albumines étrangères, à certains aliments; ce sera déjà un avertissement. C'est seulement *l'exploration fonctionnelle* de la peau qui permettra d'affirmer

une sensibilisation innée pour une substance déterminée et d'écarter l'ouvrier des ateliers où elle est manipulée.

Pour procéder à cette exploration, le médecin a, à sa disposition, la *méthode des tests cutanés*. Nous n'en rappellerons pas ici les détails que Rabeau et Flandin ont très complètement exposés [65, 66] ; ces tests devront cependant être pratiqués par des praticiens compétents, car leur interprétation demande une grande prudence (Downing [67]).

Cette méthode de tests à l'embauchage a fait l'objet de nombreuses critiques. Le nombre de produits chimiques dont on devrait avoir des échantillons pour faire une exploration complète est tel que des spécialistes comme Rostenberg et Sulzberger [68] ont publié une liste d'environ 800 composés. L'existence d'intolérance de groupe (1) permet souvent de simplifier les recherches.

D'après Duvoir [69], la pratique des tests à l'embauchage ne semble pas satisfaisante : « Aux Etats-Unis, où elle a été préconisée, on a constaté que des ouvriers pouvaient secondairement se sensibiliser à un réactogène auquel ils étaient insensibles au début du travail ; mieux même, les expériences de Strauss ont montré que la pratique systématique des tests pouvait aboutir à sensibiliser des sujets qui seraient restés indemnes de dermites.

La méthode des tests se présente donc plutôt comme une méthode de diagnostic du réactogène en cause que comme un procédé de prévention à l'embauchage, sauf peut-être dans les cas de substances redoutables (Bruno Bloch).

Rosenthal [70], a proposé une *méthode électromé-*

(1) Intolérance commune à tous les composés de telle ou telle famille chimique.

trique pour l'examen de la réactivité de la peau. Sa méthode est basée sur la résistivité de l'épiderme. D'après lui, le coefficient de résistivité serait très diminué — de la moitié environ — chez les eczémateux et les psoriasiques. Il propose cette mesure de réactivité de la peau pour le triage des ouvriers appelés à manipuler des produits irritants. Ce procédé a l'avantage, s'il est moins précis qu'un test positif, de ne pas déterminer un premier contact entre la substance et l'épiderme du sujet.

L'examen médical à l'embauche ayant permis d'écarter les plus suspects, on doit alors se rappeler, pour ceux qui ont pris le travail, que s'il y a prédisposition d'emblée, les dermatoses apparaissent très rapidement. On peut ici évaluer à quelques semaines après le premier contact le délai maximum d'apparition de ces lésions. C'est pendant ce laps de temps que le médecin d'usine devra suivre les nouveaux ouvriers avec un soin méticuleux. Dès la première réaction de la peau au nocif, il devra éviter à l'ouvrier tout nouveau contact avec l'agent.

Ainsi, lorsque surviennent ces *accidents du neuvième jour,* rapportés par Marceron (Duvoir [71]), accidents qui témoignent justement d'une sensibilisation innée toute manipulation du réactogène devra être proscrite.

La prévention dans les cas d'idiosyncrasie consistera donc à éliminer à l'embauchage les ouvriers dont l'épiderme aura donné des preuves de fragilité aux nocifs auxquels il risque d'être exposé et ceux qui, aux premiers jours du travail, réagiront à ces substances que la majorité supporte sans dommage.

Ce sont ces dermatoses idiosyncrasiques que nous avons, dans le chapitre de la réparation, considérées comme des maladies banales ressortissant des caisses d'Assurances Sociales (Tzanck [72]).

Pour elles, l'indemnité de changement de profession n'aura pas à être envisagée puisque l'ouvrier aura été éliminé, soit dès l'embauche, soit dans les premières semaines de travail.

Les cas de sensibilisation d'emblée sont heureusement rares ; ceux d'intolérance acquise, c'est-à-dire par prédisposition progressive, sont beaucoup plus nombreux (Gougerot [731]). Nous allons maintenant les envisager.

b) *Prophylaxie des dermatoses par sensibilisation acquise.*

Tzanck a dit de l'intolérance qu'elle était paradoxale. Ceci s'applique tout particulièrement à la sensibilisation acquise. Si l'idiosyncrasie est une propriété fondamentale, immuable, au cours de la vie de l'individu, la sensibilisation acquise apparaît avec la plus grande fantaisie, elle est illogique et n'a pas de règles fixes.

Nous rappelons, ici, à son sujet, ce qui a été dit déjà dans le chapitre de la réparation. Elle est sans rapport avec la dose, survient pendant le travail, à l'occasion d'un repos de quelques semaines, d'une maladie, ou de la reprise du travail après un arrêt. Elle intéresse une seule ou plusieurs substances. Elle peut être monovalente, mais, dans ce cas, a tendance à devenir polyvalente.

Tout cela nous explique l'impuissance, à l'égard des dermatoses pas sensibilisation acquise, aussi bien des mesures de prophylaxie collectives que des mesures individuelles.

L'examen médical d'embauche, qu'il nous faut citer pour mémoire, ne donnera évidemment rien ici puisque l'allergie ne doit apparaître que tardivement, après un contact de plusieurs mois avec la substance ; comme les lésions sont indépendantes de la dose, les

moyens hygiéniques ordinaires de prévention cutanée contre les agents chimiques se révèlent également inefficaces. Peut-être les manipulations en vase clos, qui évitent tout contact avec l'épiderme, donneraient-elles cependant un résultat, mais la faible toxicité des nocifs à l'égard de la majorité des individus empêche ici la généralisation de cette méthode.

On comprendra aisément que le port du masque, de gants, ou de combinaisons de toile, n'évitera pas l'apparition des phénomènes cutanés chez un sujet devenu hypersensible, puisque ces vêtements protecteurs ne pourront pas arrêter les fines particules qui iront se déposer sur la peau de l'ouvrier, et que cette faible dose, *infra-toxique*, pourra déterminer soit l'immunité, soit la sensibilisation. Nous sommes donc sans grand pouvoir contre l'éclosion des dermatoses dues à une sensibilisation acquise.

Le seul acte de prévention que puisse faire ici le médecin, consiste en un *dépistage précoce*, dès l'apparition des premiers symptômes ; malheureusement, ce dépistage ne réalise qu'une prévention imparfaite, car il ne fait qu'empêcher l'aggravation de lésions déjà constituées.

Pour ce dépistage des maladies professionnelles, et aussi de la maladie générale, il a été prévu dans la recommandation du 1er juin 1940, des *examens de santé périodiques* de toute la main d'œuvre, complétés par le laboratoire, la radiologie et éventuellement le recours à des médecins spécialisés.

Or, nous avons vu que la sensibilisation acquise surgit aux moments les plus variés. Il conviendra donc que l'on éduque les ouvriers pour qu'à la découverte des premiers symptômes, ils en réfèrent au médecin de l'entreprise, sans attendre la visite périodique. Le rôle de ce dernier sera alors de rechercher avec soin le réactogène en cause. Il se servira pour cela des *tests cutanés*.

Le test le plus pratique est la *transépidermo-réaction* qui, d'ailleurs réalise les conditions d'apparition de la dermatose par contact. La technique est simple ; après un dégraissage soigneux de la peau à l'éther, on dépose sur un petit carré de gaze, fixé par un adhésif, quelques gouttes d'une solution de la substance incriminée. On lit le résultat 24 ou 48 heures plus tard. Rabeau recommande le test palpébral qui évite toute dermite éventuelle par l'adhésif.

Dans les industries employant des substances de formule chimique gardée secrète, on peut faire des tests avec des échantillons numérotés. On retrouve ainsi le réactogène en cause et l'employeur peut alors préciser quels sont les corps chimiques responsables sans avoir à révéler la formule exacte ni le mode de préparation de ses fabrications.

Dans certains cas, il sera donc possible d'établir l'origine professionnelle de la dermatose. Dans d'autres cas, au contraire, on pourra prouver qu'elle est alimentaire, ou simplement due à l'eau ou au savon.

Dans les cas douteux, la décision sera prise en faveur de l'ouvrier, car si un test positif est formel, on ne peut rien conclure d'une transépidermo-réaction négative.

Il restera enfin à orienter l'employé atteint vers une profession ou un poste qui l'éloignera de la substance à laquelle il est sensibilisé. Ce sera encore le rôle du médecin d'usine et des services sociaux.

Les mesures de dépistage précédentes ne sont malheureusement qu'un pis aller, devant une prévention impossible, ici, à réaliser. Il est toutefois une pratique dont la suppression devra être préconisée par les médecins d'entreprises dans les industries ou les corps manipulés sont nombreux ; il s'agit du *roulement* à

proscrire dans tous les cas où il n'est pas absolument indispensable (maladie, congés payés).

Le « roulement » a, en effet, l'inconvénient de mettre en contact avec de nombreux corps, plusieurs équipes d'ouvriers, ce qui risque d'augmenter le nombre de sensibilisations et par conséquent la fréquence des dermatoses professionnelles. Il vaut mieux conserver pour un travail déterminé les sujets dont l'expérience du temps a démontré l'absence de sensibilisation, et ne pas substituer des *intolérants possibles* à des suets *reconnus résistants.*

Dans les dermatoses par intolérance acquise, lorsque l'origine professionnelle est certaine ou très probable, la sensibilisation étant le fait du travail, on ne saurait refuser aux victimes le bénéfice de la loi du 25 octobre 1919 ; si les employeurs mettent à la disposition des ouvriers les moyens de sécurité prévus par les lois, si les médecins en surveillent la mise en pratique et si les ouvriers abandonnent l'insouciance dont trop souvent ils font preuve, cette dernière catégorie de dermatoses professionnelles restera d'ailleurs à peu près la seule à poser le problème de la réparation ce qui fait encore ressortir le rôle capital de la prévention dans ce domaine.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

Dans ce travail, nous nous sommes proposé d'étudier, du point de vue législatif et du point de vue social, l'état actuel de la réparation et de la prévention des dermatoses professionnelles dues aux agents chimiques et les améliorations qui pourraient lui être apportées.

I. — Les dermatoses par agents chimiques déclarées comme d'origine professionnelle sont relativement fréquentes. Certaines figurent sur les tableaux de la loi du 25 octobre 1919 et sont réparées, d'autres ne le sont pas. Sur 130 ouvriers atteints chaque année, en France, de ces dermatoses, plus de soixante n'ont pas droit à réparation.

II. — En France, le système de réparation actuellement en vigueur est celui des listes, sur lesquelles doivent figurer la profession, le corps incriminé et la maladie qu'il détermine, pour que l'affection soit indemnisable. Ces listes ne comprennent qu'une partie des corps chimiques susceptibles de fournir des dermatoses, ce qui crée des inégalités préjudiciables dans la réparation.

Quand la profession et l'agent chimique sont inscrits sur les listes, certaines dermatoses, bien que d'origine professionnelle improbable, sont réparées en raison de l'automatisme des tableaux. Dans le cas contraire, des affections cutanées d'origine professionnelle indubitable ne le sont pas.

La solution la plus équitable du problème paraît être la couverture du risque général. En contre-partie, un contrôle médical serait nécessaire. Ce dernier, utilisant la classification pathogénique actuelle des dermatoses par agents chimiques, devrait ;

a) Accorder les frais médicaux, le demi-salaire et l'indemnité de changement de profession *aux dermatoses orthoergiques* ou d'intoxication pure dues aux toxiques.

b) Renvoyer aux assurances sociales maladie, les *dermatoses allergiques idiosyncrasiques* ou d'intolérance pure, dues aux nocifs, le terrain jouant le rôle essentiel dans l'apparition des lésions.

c) Accorder le bénéfice de la loi sur les maladies professionnelles aux *dermatoses par sensibilisation acquise*, dues aux nocifs, après contrôle médical.

d) Trancher les cas douteux, en faveur de l'ouvrier, car une loi sociale doit avant tout être humaine.

De telles mesures supposent une refonte totale de la législation ; de plus, les difficultés cliniques encore trop souvent rencontrées pour préciser l'étiologie des dermatoses pourraient être à l'origine d'abus plus grands encore que ceux résultant de l'automatisme de la législation actuelle.

La solution immédiate parait être l'extension des tableaux, surtout en ce qui concerne certains agents chimiques, souvent responsables de dermatoses orthoergiques comme l'arsenic, les huiles et graisses minérales, les solutions acides et alcalines, le nickel.

Cependant, il est probable que, quelles que soient les modifications apportées à la législation pour la rendre plus équitable, le système adopté n'en présentera pas moins d'inévitables imperfections.

III. — C'est donc la prévention qui constitue, en fait, la véritable solution du problème des maladies professionnelles. Actuellement, quelques textes de loi existent déjà en la matière, mais ils sont trop souvent ignorés ou négligés. Dans une prévention bien comprise, la conduite à tenir doit être appropriée aux divers mécanismes d'apparition des lésions :

1° Dans les dermatoses par *toxiques purs*, si l'on

détermine exactement le toxique et si l'on supprime son action néfaste, grâce à des mesures d'hygiène convenables, la grande majorité des accidents sera évitée. Dans ce cas, la prophylaxie est donc particulièrement efficace.

2° Dans les *dermatoses allergiques :*

a) S'il s'agit d'*idiosyncrasie,* les tests à l'embauchage et le dépistage des manifestations cutanées, dès les premiers jours de contact avec le nocif, permettront d'éliminer assez tôt le sujet.

b) S'il s'agit de *sensibilisation acquise* au cours du travail, le rôle de la prévention est bien restreint. Elle ne consistera qu'en un dépistage précoce des premiers symptômes, qui permettra de faire changer d'emploi l'ouvrier atteint. Avec une prévention bien appliquée, ces dermatoses, qui sont imprévisibles, resteraient ainsi les seules à indemniser.

Le problème de la réparation et de la prévention des dermatoses professionnelles peut donc se résumer dans le tableau suivant :

Agents	Dermatoses	Réparation	Prévention
Toxiques	Orthoergiques	Totale par la loi du 25 octobre 1919.	Hygiène collective, examens périodiques.
Nocifs	Allergiques — Congénitales	Assurances sociales	Visite d'embauche. Tests cutanés. Surveillance dans les premiers jours du travail.
	Allergiques — Acquises	Par la loi du 25 oct. 1919, après contrôle.	Dépistage précoce. (Examens périodiques ?) (Mesures d'hygiène collectives ?)

Clermont-Ferrand, le 29 mai 1942.

Le Président :
André FORSTER.

Vu :
Le Doyen de la Faculté de Médecine
de Strasbourg :
André FORSTER.

Clermont-Ferrand, le 29 mai 1942.

Vu et permis d'imprimer :
Pour le Recteur de l'Académie de Strasbourg,
A. DANJON,
Vice-Président du Conseil de l'Université.

BIBLIOGRAPHIE

BERNARD (R.) — Nouvelle contribution à l'étude des dermatoses professionnelles et au problème de leur réparation légale. — *Revue de thérapeutique Meurice*, N° 14, mars 1938 [44].

BLUM (P.) — *Thèse* de Paris,, 1918-1919 [17].

Bulletin de l'Ordre des Médecins, N° 2, p. 69 à 71 [60].

CADHILAC (M.) — *Thèse* de Montpellier, 1935. [48]

CASTELLINO (P.-G.) — Stigmates des Meuniers. *Folia médica*, t. 24, N° 5, 15 mars 1938. [32]

CHEVALIER (J.) — La toxicité des insecticides utilisés en agriculture. *Rapport ligue nationale de lutte contre les ennemis des cultures*, 16 janvier 1936. [8 bis]

CRISTOL (P.), FOURCADE (J.) et BENEZECH (C.) — *Bull. Soc. chim.* Section de Montpellier, déc. 1938.

DOWNING (J.-G.) — *Arch. of. Dermat. and Syph.* (Chicago), vol. 39, 12 à 32. [67]

DUVOIR. — La législation des dermatoses professionnelles ; *Bulletin de dermatologie et de syphiligraphie*, février 1942, p. 130 à 141. [59], [69], [71]

DUVOIR, POLLET et HERRENSCHMIDT. — Eczéma professionnel dû au sélénium. *Bull. soc. franç. de dermat. et de syphil.* Janvier 1937. [55]

DUVOIR et POLLET. — Dermatologie médico-légale. *Encyclop. méd. chirurg.*, p. 6, N° 12131. [3]

FEÍL (A.) — *Le médecin d'usine*, t. 1, N° 4, juillet 1938.

FEIL (A.) — Les dermites causées par les résines artificielles, *Arch. mal. prof.*, t. 2, N° 1, janvier 1939, p. 82. [25]

FLANDIN (Ch.) et RABEAU (H.) — Remarques sur l'étiologie et la pathogénie des dermatoses professionnelles basées sur l'observation de 1.000 cas de dermites des travailleurs. *Arch. mal. prof.*, t. II. N° 2 bis, p. 249-259. [57], [65]

FLANDIN (Ch.), RABEAU (H.) et Mlle UKRAINCZYCK. — 1.000 cas de dermites (surtout eczémas) chez les travailleurs : triage, tests cutanés. *Arch. mal. prof.*, t. II, N° 2 bis, p. 284-336. [4], [30], [66]

FONZES-DIACON. — *Bull. Soc. chim. de France*, 1935, p. 1.105. [10]

FRITOES. — VIII[e] Congrès international de la médecine et des maladies professionnelles. Francfort-sur-le-Mein, sept. 1938. *Arch. mal. prof.*, t. I, N° 6, p. 526. [64]

GOUGEROT. — *Bulle Soc. dermat.*, 8 nov. 1934. [46]

GOUGEROT. — Les eczémas professionnels. II[e] journées internationales de pathologie et d'organisation du travail (Paris). *Arch. mal. prof.*, t. II, p. 480 [73].

GROS (A.) — Dermatoses professionnelles et assurances sociales. *Arch. mal. prof.*, t. II, p. 484. [5]

GRUTZ. — *Muncherer med. Woch.* [8]

HEIM DE BALSAC, AGASSE-LAFONT (E.) et FEIL (A.) — Les risques actuels d'arsenicisme professionnel dans certaines branches de l'industrie chimique. *Presse médicale*, 10 sept. 1927. [41], [61]

HERMANN. — *Bull. Acad. Roy. Méd. de Belgique*, 1919, p. 509. [22]

HOPF (G.) — *Aerztl. Sachw. Ztg.*, t. 43, N° 17, sept. 1937. [19]

JOURINOV (F.) — Dermatoses professionnelles des bouchers. *Revue méd. Soviet.*, N° 5, mars 1938. — *Arch. mal. profes.*, t. 1, N° 6, p. 560. [34]

KOEHLER (H.) — Etude critique du problème de l'eczéma professionnel avec considérations sur la prédisposition et le point de vue hygiénique. *Arch. Gew. Path. u. Gew. Hyg.*, t. 8, N° 5, mai 1938. [63]

LABORDE (Mme S.) — Récentes hypothèses sur l'origine du cancer. *Presse médicale*, 24 janvier 1942. [23]

Législation des maladies professionnelles en Angleterre. *Arch. mal. prof.*, t. I, p. 85.

Législation des maladies professionnelles en Belgique. *Arch. mal. prof.*, t. II, p. 221.

Législation des maladies professionnelles en Italie. *Arch. mal. prof.*, t. I, p. 276.

Législation des maladies professionnelles en Suède. *Arch. mal. prof.*, t. I, p. 468 à 470.

Législation des maladies professionnelles en Suisse. *Arch. mal. prof.*, t. I, p. 87.

Législation des maladies professionnelles en Tchécoslovaquie. *Arch. mal. prof.*, t. I, p. 182.

Législation des maladies professionnelles en U. R. S. S. *Arch. mal. prof.*, t. I, p. 374.

LEROUX (P.) — Les lésions cutanées des hydrocarbures et de leurs principaux dérivés. *Thèse de* Paris, 1939. [14], [21], [24], [49], [50]

MANCIOLI (G.) — Les altérations nasales chez les travailleurs du chrôme. *Rass. Méd. Industr.*, t. 9, p. 258 à 271. [10 bis]

MILIAN (G.) — Le bouton d'huile. *Nouv. prat. dermat.*, t. IV, p. 835. [15]

MILIAN (G) — Dermatoses artificielles. Sensibilité à la monnaie de nickel. *Nouv. prat. dermat.*, t. IV, p. 781. [13]

MILIAN (G.) — Dermites prof. arsénieuses. *Nouv. prat. dermat.*, t. IV, p. 840. [7]

MILIAN (G). — Dermites des boulangers. *Nouv. prat. dermat.*, t. IV, p. 855. [33]

MILIAN (G.) — Dermites des huiles de graissage. *Nouv. prat. dermat.*, t. IV, p. 834 [53].

MILIAN (G.). — Eruption des ateliers. *Nouv. prat. dermat.*, t. IV, p. 817. [26]

MILIAN (G.) — Maladie de Riehl. *Nouv. prat. dermat.*, t. IV, p. 832. [20]

MILIAN (G.) — Pathogénie de l'érythrodermie vésiculo-œdemateuse et ses conséquences thérapeutiques. Communication. *Soc. franç de dermat. et de syphiligr.*, 12 février 1942. [9]

MUNKWITZ. — *Arch. f. Gewerbepath. u. Gewerbehyg.*, t. 8, N° 1, 1937. [28]

NICOLAS et ROUSSET. — Le diagnostic en dermatologie. *Encyclop. méd. chir.*, 12012-3. [1]

NIGAULT DE PRAILAUNÉ. — *Thèse* de Paris, 1939. [42], [42 bis], [43]

OPPENHEIM. — Rapport du VI[e] congrès internat. de dermat. de Genève, 1931. [2]

PETIT (Cl-H.) — La réglementation sur l'hygiène et la sécurité des travailleurs. [58]

POLLET (L.) — Les divers systèmes d'indemnisation des maladies professionnelles. *Arch. mal. prof.*, N° 2 bis, p. 260-268. [38], [39], [40], [56]

Publication du ministère du Travail pour 1936, impr. nationale, N° J. 29.093, 1938. [35]

Publication du ministère du Travail pour 1937, impr. nationale, N° J. 24.892-1939. [36].

Publication du ministère du Travail pour 1938, impr. nationale, N° J. 25.359-1941. [12], [37]

ROSENTHAL (S.-K). — Nouvelle méthode électrométrique pour l'examen de la réactivité de la peau. *Ann. Derm. et Syph.*, t. 8, N° 11, novembre 1937. [70]

ROSTENBERG et MARION SULZBERGER. — *Journ. of. Investigative Dermat.* (*Baltimore*), vol. 2, p. 93 à 118. [68]

SANDZER (L.) — Contribution à l'étude clinique et à la prophylaxie des accidents cutanés par les huiles de coupe. *Thèse* de Paris, 1939. [52], [62].

SIMONIN (C.) — Eléments de médecine légale. Imprimerie J. de Bussac, Clermont-Ferrand. [41]

TARA (S.) — *Médecine sociale*, mai 1938, p. 11 à 18. [29]

THIBIERGE (G.) et LEGRAIN (P.) — Périonyxis et mélanonychie professionnelle par le contact des matières sucrées. *Bull. soc. franç. dermat. et syphyl.*, 1921, p. 229. [31]

THIRY (U.) — Contribution nouvelle à la pathologie des ouvriers du coton. *Arch. mal. prof.*, t. II, p. 645. [18]

TOWER. — Dermites des huiles de graissage et mélanges refroidissants. *Industr. méd.*, vol. 7, août 1938. [51]

TZANCK (A.) — Dermatoses professionnelles et médecine légale. II[e] journées de pathologie et d'organisation du travail. *Arch. mal. prof.*, t. II, page 479. [72]

TZANCK (A.) — La notion de terrain. *Presse médicale*, 24 novembre 1934. [45]

Ulcérations dues au chrome. *Journal of Amer. Méd. Ass.*, t. 111, N° 23, p. 2.139. [11]

WENZEL. — Les solvants et leurs dangers. *Arch. mal. prof.*, t. II, p. 188. [27]

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 11

Chapitre I

Dermatoses professionnelles par agents chimiques. Etude clinique. Statistiques 17

Chapitre II

La réparation des dermatoses professionnelles 37

Chapitre III

La prévention des dermatoses professionnelles 63

Résumé et conclusions 85

Bibliographie 89

Imprimerie Moderne. — 13, rue du Port, Clermont-Ferrand.